Niveau(x) d'enseignement : 7 Numéro EDUQ : 9270376
Centre d'intérêt : 520

Aylwin, Ulric.

La différence qui fait la différence-- : entre l'échec ou la réussite pédagogique / Ulric Aylwin. -- Montréal : Association québécoise de pédagogie collégiale, 1992.
114 p. ; 22 cm.

"... courts textes... d'abord publiés dans la revue Pédagogie du Collège de Maisonneuve, de novembre 1985 à mai 1991"--P. [5]. Comprend des notes bibliogr.

ISBN 2-9801203-5-9

Vedette(s)-secondaire(s) : Association québécoise de pédagogie collégiale • Collège de Maisonneuve

Descripteur(s) : Méthode d'enseignement • Succès scolaire • Evaluation de l'apprentissage • Formation de concepts • Enseignement magistral • Habileté d'apprentissage • Mémoire (Psychologie) • Méthode de travail • Travail intellectuel • Motivation d'apprentissage • Méthode active • Rôle de l'enseignant • Français (Langue) • Collégial (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de sujet : Métacognition

Recueil de textes pédagogiques présentant des suggestions concrètes pour aider l'enseignant à mettre au point ses stratégies pédagogiques et à être en mesure d'assurer "la différence qui fait la différence" entre l'échec et le succès, entre un enseignement fade et un cours passionnant. Les principaux thèmes abordés sont : l'évaluation de l'apprentissage, la formation de concepts, l'enseignement magistral, l'habileté d'apprentissage, la mémoire, le travail intellectuel, la métacognition, la motivation, la pédagogie active, les pré-acquis cognitifs, le premier cours, la préparation des élèves en vue d'un cours, les stratégies pédagogiques, l'utilisation des questions, la synthèse d'une période de cours, l'usage et la maîtrise de la langue dans tous les cours, etc...

Type de document :

# LA DIFFÉRENCE QUI FAIT LA DIFFÉRENCE...

## ENTRE L'ÉCHEC OU LA RÉUSSITE PÉDAGOGIQUE

ULRIC AYLWIN

aqpc

© 1992
Association québécoise de pédagogie collégiale
7000, rue Marie-Victorin
Montréal (Québec)
Canada
H1G 2J6
Tél.: (514) 325-0150, poste 2210
Télécopieur: (514) 328-3830

Tous droits de traduction et d'adaptation, en partie ou en totalité, réservés pour tous les pays. La reproduction d'un extrait quelconque de ce livre, par quelque procédé que ce soit, tant électronique que mécanique, en particulier par photocopie et par microfilm, est interdite sans l'autorisation écrite de l'éditeur.

ISBN : 2-9801203-5-91

Dépôt légal - 1er trimestre 1992
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada

**Saisie des textes**
COLETTE TARASCO
Collège de Maisonneuve

**Couverture, mise en page et photocomposition**
SYLVIE PELLETIER
Collège de Maisonneuve

Les activités de l'Association québécoise de pédagogie collégiale sont, en partie, financées par :

La Direction générale de l'enseignement collégial (Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science)

La Fédération des cégeps

Le Groupe Mutuelle des Fonctionnaires du Québec
Carte Capitale
La Capitale, Compagnie d'assurance générale
Mutuelle des Fonctionnaires du Québec

1270376

# LA DIFFÉRENCE QUI FAIT LA DIFFÉRENCE...

## ENTRE L'ÉCHEC OU LA RÉUSSITE PÉDAGOGIQUE

CENTRE DE DOCUMENTATION COLLÉGIALE
1111, rue Lapierre
LASALLE (Québec)
H8N 2M4

**ULRIC AYLWIN**
Coordonnateur
du Service de développement pédagogique
du Collège de Maisonneuve

*Origine*

Les courts textes pédagogiques réunis ici furent d'abord publiés dans la revue ***Pédagogie*** du Collège de Maisonneuve, de novembre 1985 à mai 1991.

Le titre, «La différence qui fait la différence», évoque le fait que ce ne sont souvent que quelques détails ou traits particuliers qui font la différence entre l'échec et le succès, entre un enseignement fade et un cours passionnant.

L'expression vient de J. Grinder et R. Bandler, créateurs de la programmation neurolinguistique, qui avaient constaté, en cherchant à percer le secret de grands thérapeutes tels que Milton Erickson et Virginia Satir, que l'efficacité de ceux-ci ne tenait habituellement qu'à «une façon particulière» d'utiliser la langue et le langage non verbal.

Dans la même ligne, les propos présentés ici n'ambitionnent rien d'autre que de faire ressortir certains détails qui peuvent faire la différence entre l'insuccès et la réussite pédagogique.

# *MODE DE LECTURE*

Si vous n'avez pas de but particulier, vous choisirez sans doute de lire à la suite ou au hasard les propos qui suivent.

Si vous cherchez des textes sur un sujet particulier, vous consulterez l'index placé à la suite de la table des matières, en vous rappelant que les chiffres sous chaque rubrique renvoient aux numéros inscrits à gauche des titres dans la table des matières.

# TABLE DES MATIÈRES


| Numéro du document | Titre | Page |
|---|---|---|
| 1 | Le professeur est avant tout un créateur | 13 |
| 2 | Étonnez-moi! | 16 |
| 3 | Apprendre avec émotion | 17 |
| 4 | Est-ce qu'apprendre procure du bonheur? | 19 |
| 5 | Pour que les élèves se motivent: l'autoportrait | 20 |
| 6 | Former par surcroît | 22 |
| 7 | Les professeurs fantômes | 24 |
| 8 | Quand c'est important... ÇA PARAÎT! | 25 |
| 9 | Le cours répond-il à une question? | 27 |
| 10 | Renverser l'offre et la demande | 28 |
| 11 | Des débuts toujours nouveaux | 30 |
| 12 | Plusieurs changements en un seul | 32 |
| 13 | Il faut le croire pour le voir | 33 |
| 14 | Mon enseignement face à mes propres modèles | 34 |
| 15 | Devenir aveugle, et continuer d'enseigner. Comment? | 35 |
| 16 | Remplacer le verbe être par le verbe avoir | 37 |
| 17 | Réduire les interventions intempestives | 38 |
| 18 | Pour un exposé efficace: «short is beautiful» | 39 |
| 19 | Un cours bien pensé ne forme pas pour autant la pensée | 41 |
| 20 | Le temps de penser | 42 |
| 21 | Quel est le meilleur aiguillon de la pensée? | 43 |
| 22 | La question en question | 44 |
| 23 | Se questionner pour mieux répondre | 46 |
| 24 | L'ombre du passé éclaire l'avenir | 47 |
| 25 | Dis-moi ce que tu sais, je t'enseignerai ce que tu ignores | 49 |
| 26 | Se méfier des mots connus | 51 |
| 27 | Le connu et le nouveau | 52 |
| 28 | La métacognition | 54 |
| 29 | La pédagogie active: mode d'emploi | 55 |
| 30 | Le critère d'une bonne pédagogie: l'élève-professeur | 56 |
| 31 | L'échange des notes prises | 57 |
| 32 | Prendre des notes en tableaux | 58 |
| 33 | Faire lire, discuter et penser | 60 |

# TABLE DES MATIÈRES


| Numéro du document | Titre | Page |
|---|---|---|
| 34 | Procédés de préparation aux examens | 62 |
| 35 | L'enseignement par interviews ou conférences de presse | 65 |
| 36 | Que faire du temps qui reste? | 67 |
| 37 | Enseigner l'abstrait par le concret | 69 |
| 38 | Quand la vérité vient de la bouche d'autrui | 70 |
| 39 | Attention et compréhension soutenues | 71 |
| 40 | Qu'est-ce qui devrait varier? | 72 |
| 41 | Du langage de l'enseignant à celui des élèves | 73 |
| 42 | Le transfert des apprentissages | 74 |
| 43 | Le travail de la ruche | 76 |
| 44 | L'exercice A.D.R. | 77 |
| 45 | Le chaînage arrière | 79 |
| 46 | La mémorisation | 80 |
| 47 | Une bonne mémoire en neuf trucs | 82 |
| 48 | Pour que la mémoire s'en souvienne | 84 |
| 49 | Utiliser les élèves comme correcteurs | 85 |
| 50 | Vaste question corrigée en un clin d'oeil | 87 |
| 51 | Pour corriger vite et bien: l'évaluation CRITÉRIÉE | 88 |
| 52 | Copies: principes de correction rapide | 89 |
| 53 | Réussite/Échec: correction rapide | 91 |
| 54 | Limiter l'évaluation aux limites de l'enseignement | 92 |
| 55 | Petite évaluation, grands effets | 93 |
| 56 | Les nombreux avantages de faire corriger l'examen par les élèves | 95 |
| 57 | Le tableau papier | 97 |
| 58 | L'avenir est au rétro | 98 |
| 59 | L'affiche pédagogique et son emploi | 100 |
| 60 | Le panel et son emploi | 102 |
| 61 | Une heure vraiment productive | 105 |
| 62 | Évaluer pour faire apprendre | 106 |
| 63 | Enseignement des sciences, écriture, évaluation formative | 108 |
| 64 | Savoir comment on sait: la métacognition | 110 |
| 65 | La dynamique du dernier cours | 113 |

# *INDEX*


Affectivité et objectifs affectifs
2,3,4,13,46

Apprentissage contextuel
42

Art de varier
6,11,15,25,33,34,35,36,38,43,44,59,60,62

Assimilation
6,12,20,23,24,25,26,27,30,31,32,34,42,43,46,56,61,62,63

Auto évaluation et interévaluation
5,23,25,39,49,55,56,62

Cerveau et apprentissage
3

Chaînage avant/arrière
45

Comment étudier, voir Méthodes de travail intellectuel

Compréhension, voir Assimilation

Concepts (enseignement par/formation de)
16,25,26,27,32,37,42,45,46

Concepts (schématisation de)
6,34,46

Correction de copies, d'examens
49,50,51,52,53,54,56

Début d'un cours
2,11

# *INDEX*


Discipline en classe
17

Élèves-problèmes, voir Discipline en classe

Enseignement mutuel, voir Interenseignement

Esprit critique
16,26,27,60

Évaluation sommative
50,51,52,53,54,56,62

Évaluation formative
5,8,9,12,25,34,39,40,43,49,50,54,55,62,63

Exposé magistral
1,2,3,7,9,10,11,15,18,19,20,22,26,29,30,35,38,39,43,55,61

Habiletés intellectuelles
6,7,12,19,23,32,33,35,42,54,55

Interenseignement
30,43,59,60

Interévaluation, voir Auto-évaluation

L'exercice A.D.R.
44

Le travail de la ruche
43

Mémoire
3,5,12,20,25,27,31,42,46,47,48,55

Métacognition
6,28,31,33,42,49,60,62,64

# *INDEX*

Méthodes de travail intellectuel
7,23,24,32,34,42

Motivation
1,2,4,8,9,10,11,12,13,38,39,43,44,55,62,63,65

Participation des élèves, voir Pédagogie active

Pédagogie de la réussite
40

Pédagogie différenciée
40

Pédagogie active
12,15,18,19,21,25,29,30,33,34,35,43,44,49,55,56,59,60,61,62,63

Pensée divergente (ou latérale)
16,28,34,44

Plan de cours

Pré acquis cognitifs
24,25,26,27,50,61

Premier cours
8,13,27,47,38

Préparation des élèves en vue du cours
8,33,35,61,62

Prise de notes
9,30,32,39

Psychologie de l'engagement (ou de la soumission),
voir discipline en classe

# *INDEX*


Questions lacunaires
50

Questions (sortes, utilisations)
9,17,21,22,23,25,28,34,41,43,50

Rétroprojecteur
58

Rôle de l'enseignant
1,2,4,10,12,13,14,15,19,42

Solution de problèmes
34,45

Stratégie pédagogique
1,5,6,7,8,9,10,14,15,17,18,19,20,22,25,27,28,30,36,37,40,42,45,46,
48,49,55,59,60,61,63,64

Synthèse d'une période de cours
12,25,31,32,35,62,63,65

Tableau papier
57

Transfert des apprentissages
42

Travail en équipe ou en sous-groupe
29,56

Usage et maîtrise de la langue dans tous les cours
6,16,22,25,26,28,31,32,33,34,35,41,43,60,63

# *LE PROFESSEUR EST AVANT TOUT UN CRÉATEUR*

*Créateur de situations*

**L'illusion pédagogique**

Il ne viendrait à l'esprit d'aucun parent, sous prétexte qu'il a une meilleure connaissance des aliments et une longue expérience de la digestion, de chercher à manger et digérer à la place de ses enfants : ceux-ci mourraient d'inanition. L'enseignant, par contre, se croit en général justifié, voire obligé, de présenter à ses élèves une matière toute digérée, pour tenir compte, bien sûr, de «l'indigence intellectuelle» de ceux qu'il est «chargé d'instruire».

Une telle attitude pédagogique fait appel à la pensée magique : j'expose des idées, donc ils assimilent des idées; j'explique ma démarche, donc ils la font; je pense, donc ils pensent.

Le résultat de cette «stratégie» se nomme hécatombe : seulement douze enfants, sur cent qui entrèrent à l'école primaire, survivent jusqu'à la fin du cégep.

**La réalité pédagogique**

Chaque élève étant le seul être au monde qui puisse instruire lui-même, c'est-à-dire «s'instruire», le professeur sait que son rôle à lui est de créer un environnement propice, c'est-à-dire des situations qui favorisent une rencontre fructueuse entre l'élève et la matière.

Ces situations peuvent être très variées : depuis l'exposé jusqu'à l'apprentissage autogéré, en passant par toute la gamme des exercices, des travaux, des évaluations, et autres.

Le professeur qui a cette conception réaliste de l'enseignement, celle qui consiste à créer des situations où l'apprentissage pourra avoir lieu, se distingue par son attitude scientifique : la stratégie pédagogique qu'il utilise est une hypothèse, c'est-à-dire une supposition à l'effet que la situation qu'il crée amènera l'élève à s'instruire; si le résultat est négatif, il révise son analyse de la situation et trouve une nouvelle hypothèse d'intervention, c'est-à-dire une situation pédagogique différente; et ainsi de suite, jusqu'à ce que les résultats soient conformes aux attentes.

Le professeur, on le voit, est avant tout un créateur de situations.

*Créateur de sens*

C'est une bien maigre consolation, quand on traîne son manque d'intérêt d'un cours à l'autre, que de se faire répéter par les professeurs : «Ça te servira plus tard».

C'est dès maintenant, au contraire, dans chacun des cours de chaque matière, que les élèves veulent vivre.

Aussi, est-ce à chaque enseignant de ***donner à voir*** que sa matière a une valeur ***intrinsèque***, c'est-à-dire contribue d'une façon unique au bonheur personnel, puis que cette matière offre, en outre, un avantage ***extrinsèque***, à savoir une certaine utilité pour un futur diplôme débouchant sur un hypothétique emploi.

Cette évidence, que le rôle premier de l'enseignant est de ***montrer le sens*** de la matière qu'il enseigne, en rebute beaucoup : «Je ne vois pas pourquoi j'aurais à justifier la pertinence de ce que j'enseigne...»

Doit-on s'étonner, dès lors, que le sens des études échappe à tant d'élèves, et que ceux-ci ne songent alors qu'à s'échapper des études?

En deçà de son utilité comme transmetteur de connaissances, au-delà de sa compétence comme créateur de situations d'apprentissage, le professeur est un ***créateur de sens***.

*Créateur de progrès*

Bien plus que sa capacité unique de rire, ce qui distingue l'homme des autres animaux, c'est sa capacité de profiter de l'expérience acquise.

Alors que le singe vit et grimace aujourd'hui comme ceux d'il y a cent mille ans, l'homme vit et pense tout autrement que ses lointains ancêtres.

À quoi devons-nous cette évolution?

À l'éducation, à cette possibilité, pour chaque nouvelle génération, d'aborder la connaissance à partir du point d'achèvement qu'avait atteint la génération précédente.

Ce fait est bien exprimé dans l'aphorisme : «ceux qui ne connaissent pas l'histoire se condamnent à la répéter». Pour le créateur de la sémantique générale, Alfred Korzybski, c'est cette «time-binding capacity» qui est l'attribut principal de l'humain.

La transmission du savoir, tous y contribuent, certes, mais c'est à l'enseignant, plus qu'à tout autre, que cette mission fondamentale est confiée.

## *Conclusion générale*

Le rôle d'enseignant est plus riche, mais plus exigeant, que celui de dispensateur de cours, ceux-ci ne consistant, parfois, qu'en un simple transfert des notes du professeur à celles de l'élève, à l'insu du cerveau de l'un et de l'autre.

Le vrai rôle de l'enseignant est celui de ***créateur de sens***, puisque l'élève n'a pas la culture et l'expérience requises pour voir la portée des connaissances proposées; c'est en outre celui de ***créateur de situations***, dans lesquelles l'élève pourra s'approprier les connaissances voulues; c'est, finalement, celui de ***créateur de progrès***, parce que c'est de lui que l'élève reçoit, comme base de développement, le legs des connaissances accumulées.

# *ÉTONNEZ-MOI !*

J'ai oublié le nom de cette femme qui répondit à celui qui lui demandait comment la séduire : «Étonnez-moi!»

En ce sens, la gent étudiante est comme une personne à séduire et, heureusement, elle résiste mal à l'attrait du surprenant, de l'inattendu, de l'admirable.

Le professeur qui «accroche» dès le début est souvent celui qui a su trouver une entrée en matière qui suscite la curiosité ou provoque l'inquiétude ou scandalise ou éblouit... un début qui donne le goût d'être aux premières loges jusqu'à la fin du cours.

Plus facile à dire qu'à faire, sans doute. Et pourtant...

Quel professeur de physique ne peut frapper l'imagination en montrant comment le dernier ignorant de notre siècle peut accomplir, du bout de l'index, ce qu'Aladin quémandait à son super génie? Et Hubert Reeves ne fait-il pas le tour de monde, actuellement, avec son histoire du cosmos? Et vous souvenez-vous de Guillemin, ce professeur de lettres qui faisait de nous des Sherlock Holmes de la littérature, des Hercule Poirot de la pensée? Avez-vous déjà, en écologie, introduit la destruction des forêts du Brésil en disant - comme c'est le cas en grande partie - que c'est dû à une chaîne de restaurants qui consomme plus d'une centaine de tonnes de boeuf chaque jour, ce qui encourage l'élevage...

Bref, on voit que l'enseignement peut être un conte de mille et une surprises.

# APPRENDRE AVEC ÉMOTION

**Pour l'ATTENTION**

On ne s'intéresse qu'à ce qui nous touche, c'est donc peine toute perdue que d'enseigner à des cerveaux indifférents.

En d'autres termes, pas de cognition sans émotion.

Celle-ci peut être diverse : joie, curiosité, inquiétude, étonnement... Ce qui compte c'est que le cerveau soit suffisamment «touché» par la connaissance proposée pour qu'il «prête» attention à cette dernière.

C'est ce que traduisent bien les expressions populaires : «la soif d'apprendre» et «la joie de connaître».

**Pour la MÉMORISATION**

Les engrammes, ces traces électrochimiques laissées dans le cerveau par les connexions synaptiques, sont d'autant plus profonds qu'est vive l'émotion accompagnant le stimulus.

C'est ainsi que s'explique cet apprentissage instantané et ineffaçable qu'est l'acquisition d'une phobie, c'est-à-dire l'association d'un stimulus quelconque ***avec une grande émotion***.

Ici encore, l'expression populaire, «c'est gravé dans ma mémoire», traduit bien la réalité : le cerveau se souvient de ce qui l'a profondément ému.

**Pour la RÉFLEXION**

L'émotion, cependant, doit être positive, sans quoi l'apprenant régresse au niveau instinctuel.

Le cerveau comporte en effet trois niveaux dont chacun a son rôle propre[1].

Le plus ancien, le cerveau reptilien, est le siège des réactions instinctives liées à la survie de l'individu. Le plus récent, le néo-cortex, est le lieu du traitement de l'information et de la réflexion.

[1] *HART, Leslie A.* **Human Brain and Human Learning.** *Longman, 1983. Chapitres 5 et 11.*

*Voir aussi RICHARD, Mario. «Les trois cerveaux dans le processus d'apprentissage», dans* **Vie pédagogique**, *avril 1988, pages 14 à 17.*

# *APPRENDRE AVEC ÉMOTION*

**Pour l'ATTENTION**

On ne s'intéresse qu'à ce qui nous touche, c'est donc peine toute perdue que d'enseigner à des cerveaux indifférents.

En d'autres termes, pas de cognition sans émotion.

Celle-ci peut être diverse : joie, curiosité, inquiétude, étonnement... Ce qui compte c'est que le cerveau soit suffisamment «touché» par la connaissance proposée pour qu'il «prête» attention à cette dernière.

C'est ce que traduisent bien les expressions populaires : «la soif d'apprendre» et «la joie de connaître»

**Pour la MÉMORISATION**

Les engrammes, ces traces électrochimiques laissées dans le cerveau par les connexions synaptiques, sont d'autant plus profonds qu'est vive l'émotion accompagnant le stimulus.

C'est ainsi que s'explique cet apprentissage instantané et ineffaçable qu'est l'acquisition d'une phobie, c'est-à-dire l'association d'un stimulus quelconque ***avec une grande émotion***.

Ici encore, l'expression populaire, «c'est gravé dans ma mémoire», traduit bien la réalité : le cerveau se souvient de ce qui l'a profondément ému.

**Pour la RÉFLEXION**

L'émotion, cependant, doit être positive, sans quoi l'apprenant régresse au niveau instinctuel.

Le cerveau comporte en effet trois niveaux dont chacun a son rôle propre[1].

Le plus ancien, le cerveau reptilien, est le siège des réactions instinctives liées à la survie de l'individu. Le plus récent, le néo-cortex, est le lieu du traitement de l'information et de la réflexion.

[1] *HART, Leslie A.* **Human Brain and Human Learning.** *Longman, 1983. Chapitres 5 et 11.*

*Voir aussi RICHARD, Marie. «Les trois cerveaux dans le processus d'apprentissage», dans* **Vie pédagogique**, *avril 1988, pages 14 à 17.*

## DOCUMENT 3

Soumis à un stress trop grand ou confronté à une tâche perçue comme «écrasante», l'individu régresse instantanément vers son cerveau de survie, soustrayant du même coup au néo-cortex ses possibilités d'apprentissage.

C'est l'émotion, souvent qui différencie la possession ou l'absence de connaissances.

# *EST-CE QU'APPRENDRE PROCURE DU BONHEUR?*

Cette question est insolite.

On se demande, parfois, si ce qu'on enseigne est ***utile***, il arrive, aussi, qu'on s'inquiète de savoir si c'est ***intéressant***; mais quand donc, en entrant en classe, se pose-t-on la question : mes élèves seront-ils ***plus heureux*** après mon cours?

Pourtant, si le cours n'offre que son côté pensum - des heures d'inconfort, une inaction pesante, des listes de mots ou de symboles à déchiffrer et mémoriser... - avec pour seule récompense un vague rapport avec une lointaine et hypothétique profession, comment s'étonner du «manque de motivation» des élèves?

Cela pour dire que chaque heure de cours doit contenir une gratification intrinsèque pour l'élève.

Concrètement, l'élève doit, à la fin de chaque cours pouvoir se dire : «Ah! que je suis content d'être venu à ce cours! Je suis maintenant ***capable*** de faire, de voir, de sentir, de dire des choses qui m'échappaient jusqu'ici».

Autrement dit, il faut que l'élève puisse «voir» ce que le cours lui a procuré ***personnellement***, et non pas seulement en tant que futur quelconque travailleur. Il faut qu'il se sente plus fort, plus maître de lui-même et de son environnement, plus agile intellectuellement, plus apte à la vie.

Comment?

Cela exige deux choses :

- que je sache, comme professeur, en quoi précisément mon cours peut contribuer à la croissance personnelle de mes élèves;
- que je me sois arrangé pour que mes élèves aient vu où ils étaient au début du cours, et qu'ils voient, à la fin du cours, le chemin parcouru.

Pour l'élève, se voir grandir dans chaque cours fait toute la différence.

# *POUR QUE LES ÉLÈVES SE MOTIVENT : L'AUTOPORTRAIT*

Qu'est-ce qu'un autoportrait?

- C'est, en quelque sorte, une photographie des connaissances acquises, une photo où l'élève voit les pleins et les trous dans la surface de ce qu'il devrait savoir. Par exemple, si j'ai fait un exposé de trente minutes, dans lequel j'ai présenté dix nouveaux termes, ou expliqué deux lois générales, ou décrit trois applications types, chacun des élèves pourra «voir», grâce à un autotest, qu'est-ce qu'il a retenu de tout cela. C'est comme un instantané lui révélant ce qu'il y a dans sa mémoire.

Comment s'obtient un autoportrait?

- Après chaque étape significative d'un exposé (autour de 30 minutes), le professeur demande aux élèves (individuellement ou en dyades) de répondre à un mintest, par exemple :
  - trouvez les cinq termes clés qui résument mon exposé;
  - complétez le schéma suivant en indiquant les liens entre les termes ou les éléments;
  - trouvez une situation dans laquelle s'applique la loi que je vous ai expliquée; etc.

  (Durée : 3 minutes pour que l'élève trouve ses réponses, et 3 minutes de vérification par le professeur auprès de quelques élèves.)

Quels sont les avantages de cet autoportrait?

- L'élève est comme forcé de «se regarder dans le miroir» et de constater dans quelle mesure il sait ce qu'il devrait savoir. Une telle confrontation avec soi-même, à chaque étape de chaque cours, constitue le moyen le plus puissant de motivation personnelle.
- L'élève peut «voir» le progrès qu'il a fait. Dans la plupart des cours l'élève n'est pas trop sûr de ce qu'il savait en entrant en classe ni de ce qu'il a acquis pendant le cours, ceci l'amène à déprécier le cours ou à douter de son progrès personnel. L'autoportrait, par contre, permet à l'élève de mesurer l'ampleur du chemin parcouru ***pendant chacun des cours***, ce qui nourrit sa motivation de semaine en semaine.

- L'élève, par le contenu de chaque minitest, peut identifier les éléments que le professeur considère les plus importants.
- L'élève améliore aussi, par ce procédé, la mémorisation à long terme des connaissances.
- L'élève, en outre, est constamment tenu sur la brèche; il ne peut pas «prendre du retard» dans la matière.
- Le professeur, de son côté, sait continuellement où en est son groupe par rapport à son cours.

Pour une communication claire, un enseignement efficace et une motivation soutenue : l'autoportrait.

# *FORMER PAR SURCROÎT*

La plupart des enseignants voudraient aider leurs élèves à apprendre à apprendre, mais ils renoncent à y consacrer beaucoup de temps, parce que «le contenu à passer» ne leur laisse pas beaucoup de temps disponible.

Pourtant, voici comment un enseignant peut apprendre à ses élèves comment penser et travailler efficacement, sans dérober une seule minute au précieux «contenu à passer».

### Le modèle d'une pensée en action

Les élèves n'ont presque jamais l'occasion de ***voir*** une idée en gestation : manuels et professeurs donnent la connaissance achevée, la réponse! Comment s'étonner, dès lors, que les élèves n'aient pas «appris à raisonner?» La première chose à faire est donc de «raisonner tout haut» devant les élèves, de formuler à haute voix tout l'enchaînement, parfois incertain et erroné, des questions et réponses que l'on se fait mentalement pour en arriver à une décision ou solution; les élèves ***apprendront*** ainsi ***comment on pense***, sans qu'une seule minute du contenu n'ait été sacrifiée.

### Les méthodes éducatives

«The medium is the message» n'a jamais été aussi vrai qu'en pédagogie : la façon d'enseigner peut constituer l'enseignement même. Ainsi, nul besoin de ***créer un cours*** de communication, alors que travaux en équipe, présentations de recherches, jeux de rôles et autres formules pédagogiques peuvent, tout en «passant le contenu», ***faire acquérir*** les habiletés de communication souhaitées.

### Les démarches formatrices

On peut accroître d'une façon soutenue - et vérifiable - les habiletés d'analyse et de synthèse, par exemple, sans sortir un instant de l'enseignement du contenu du cours; il suffit de faire faire des exercices ou des travaux dont ***la forme*** ou ***la démarche*** requiert la mise en oeuvre de ces habiletés.

Ainsi, les professeurs qui font construire le schéma des concepts d'un texte ... ceux qui font remplir une fiche où l'élève doit identifier - dans un récit - qui, fait quoi, comment, quand, où, pourquoi ... ceux qui font repérer dans un texte les informations pertinentes, puis font rédiger la définition d'une série de termes ... ceux qui exigent que l'élève appuie toute interprétation d'un texte sur des détails précis de vocabulaire et de syntaxe ... ceux qui, dans un essai ou un travail de session, demandent à l'élève de sous-titrer chacun de ses paragraphes ... bref, tous les enseignants qui, pour faire assimiler le contenu de leur cours font passer les élèves à travers des démarches intellectuelles complexes et précises, sont des enseignants qui couvrent bien la matière au programme et, ***de surcroît***, développent efficacement les habiletés intellectuelles et les méthodes de travail de leurs élèves.

Pour que l'instruction soit aussi une éducation : insérer le contenu ***dans un processus formateur***, voilà qui fait toute la différence.

# *LES PROFESSEURS FANTÔMES*

Il est avéré que, chez beaucoup d'élèves, les habiletés intellectuelles, comme l'analyse et la synthèse, sont très peu développées.

Longtemps restée obscure, la raison de cet état de choses est maintenant connue.

Cette situation, contrairement à l'opinion répandue, n'est pas imputable aux professeurs ordinaires, qu'ils soient du collégial, du secondaire ou du primaire : elle est tout simplement le fait de l'inaction des professeurs fantômes.

En effet, les professeurs ordinaires estiment que ce dont ils sont chargés, c'est d'enseigner leur discipline; quant à la capacité d'observer, de résumer, de mémoriser, d'étudier, d'analyser, de synthétiser, de critiquer et autres, ce sont là des habiletés que l'élève doit déjà posséder, compte tenu de l'action exercée par «les autres professeurs».

Or ces «autres professeurs», qui seraient chargés de faire acquérir les habiletés intellectuelles, ne font partie d'aucun département connu, à aucun niveau scolaire; il faut en déduire qu'il s'agit de bienveillants fantômes qui donnent des cours subliminaux, directement au subconscient des élèves; ces cours, par ailleurs, semblent si réels, et les fantômes semblent si vrais, que la plupart des professeurs appuient leur enseignement sur la base des habiletés intellectuelles qu'auraient transmises ces professeurs fantômes.

Une rumeur, cependant, circule : le Ministère, voulant comprimer encore les effectifs, vient de mettre en disponibilité tous les fantômes; de sorte que, désormais, tout enseignant responsable du CONTENU d'une discipline sera, aussi, responsable de développer les HABILETÉS INTELLECTUELLES requises pour que l'élève puisse assimiler ce contenu.

Voilà donc ce qui fera la différence : désormais, le degré de succès des élèves sera directement lié au fait que le professeur aura assumé la démarche autant que le contenu, les habiletés autant que le savoir, le «medium» autant que le «message».

# *QUAND C'EST IMPORTANT... ÇA PARAÎT !*

Comme il se doit, nous signalons aux élèves les choses que nous trouvons importantes. Mais, est-ce que notre conduite pédagogique ***manifeste***, aussi, que c'est effectivement important?

Considérons trois catégories de choses que nous tenons pour importantes :

- les principaux concepts, notions et contenus du cours;
- les lectures, études ou travaux que les élèves doivent faire comme préparation ou prolongement du cours;
- les opérations intellectuelles fondamentales : analyse, synthèse, évaluation, création...

Prenons ces dernières et posons-nous à ce sujet quatre questions :

- Est-ce que ma façon d'enseigner n'***exige***, de la part des élèves, que la capacité de comprendre les mots que j'utilise, sans faire appel à une démarche d'analyse et de synthèse?
- Est-ce qu'on peut répondre à mes questions d'examen ***sans*** avoir à manifester ***ce niveau*** de compétence intellectuelle?
- Est-ce que les travaux pratiques, en cours de route, peuvent se faire ***sans*** avoir à utiliser de ***telles compétences***?
- Est-ce que les élèves qui ont montré leur incompétence sur le plan des opérations intellectuelles en cause peuvent continuer de suivre le cours sans autre problème?

***Si nous avons répondu oui à l'une de ces questions, c'est que notre façon d'enseigner ne soutient pas, ne renforce pas, n'illustre pas notre «affirmation» que c'est important.***

Retournons maintenant aux lectures ou études déclarées très importantes.

# *QUAND C'EST IMPORTANT... ÇA PARAÎT !*

Comme il se doit, nous signalons aux élèves les choses que nous trouvons importantes. Mais, est-ce que notre conduite pédagogique ***manifeste***, aussi, que c'est effectivement important?

Considérons trois catégories de choses que nous tenons pour importantes :

- les principaux concepts, notions et contenus du cours;
- les lectures, études ou travaux que les élèves doivent faire comme préparation ou prolongement du cours;
- les opérations intellectuelles fondamentales : analyse, synthèse, évaluation, création...

Prenons ces dernières et posons-nous à ce sujet quatre questions :

- Est-ce que ma façon d'enseigner n'***exige***, de la part des élèves, que la capacité de comprendre les mots que j'utilise, sans faire appel à une démarche d'analyse et de synthèse?
- Est-ce qu'on peut répondre à mes questions d'examen ***sans*** avoir à manifester ***ce niveau*** de compétence intellectuelle?
- Est-ce que les travaux pratiques, en cours de route, peuvent se faire ***sans*** avoir à utiliser de ***telles compétences***?
- Est-ce que les élèves qui ont montré leur incompétence sur le plan des opérations intellectuelles en cause peuvent continuer de suivre le cours sans autre problème?

***Si nous avons répondu oui à l'une de ces questions, c'est que notre façon d'enseigner ne soutient pas, ne renforce pas, n'illustre pas notre «affirmation» que c'est important.***

Retournons maintenant aux lectures ou études déclarées très importantes.

*-Si notre cours peut se faire sans que ces lectures, études ou travaux... **aient été faits, c'est -le message est clair pour les élèves - que ce n'était pas aussi important, capital ou essentiel que nous l'avions prétendu.***

De même pour les concepts ou contenus si importants... Si nous ne faisons pas des interrogations répétées, fréquentes sur ces notions, c'est que - penseront les élèves - ça n'était pas si important.

Bref : la différence tient à ce que lorsque c'est vraiment important, ***«ça paraît» dans le détail*** de l'organisation pédagogique.

# *LE COURS RÉPOND-IL À UNE QUESTION ?*

Pourquoi un élève chercherait-il à trouver une solution, dans un cours, alors qu'il n'a pas ou ne voit pas de ***problème***? Comment, s'il ne s'est pas posé une ***question***, pourrait-il en désirer ou reconnaître la ***réponse***?

Aussi est-il important d'amorcer une leçon par des questions qui ***«organisent à l'avance»*** la pensée de l'élève, en dirigeant son attention vers les points essentiels du cours.

En pratique, on utilise soit l'énoncé de questions : ***«ce cours vise à répondre aux trois questions suivantes...»***, soit l'énoncé d'objectifs : ***«à la fin de ce cours vous serez capable de résoudre ceci, ou d'interpréter cela ou d'accomplir telle chose»***.

De cette façon,

- l'élève sait sur quoi concentrer son attention,
- il a des critères pour identifier ce qui est important,
- il dispose d'indices pour déterminer s'il a compris,
- il est mis en face d'un défi précis et stimulant.

Ce texte répondait-il à une question?

# *RENVERSER L'OFFRE ET LA DEMANDE*

Les élèves, en général, ne se pressent pas pour DEMANDER de la matière, des travaux, des exercices... C'est le professeur, plutôt, qui doit constamment OFFRIR sa matière et imposer ses exigences.

Situation éreintante, et qui explique pourquoi le professeur finit par se lasser ou s'épuiser.

Situation encore plus frustrante, si on ajoute qu'elle nourrit la passivité des élèves et produit des résultats scolaires qui reflètent peu les efforts du professeur.

Il faut renverser cette situation. Oui, mais comment y arriver?

Les façons particulières peuvent varier, mais la démarche fondamentale se ramène à trois points.

**Placer l'élève face aux exigences du cours lui-même**

L'élève doit reconnaître que ce n'est pas le professeur qui est responsable des contraintes ou du poids que ce cours représente; il faut que l'élève sache que c'est à la matière qu'il doit se confronter et non pas au professeur.

**Placer l'élève face à sa responsabilité première**

L'élève doit reconnaître que c'est lui et lui seul qui peut et doit apprendre; le professeur, l'enseignement et les documents ne sont que des moyens mis à la disposition de l'élève pour qu'il atteigne les objectifs de ***son*** cours.

**Placer l'élève face à ses lacunes**

Il faut s'arranger, au début de chaque cours, pour que l'élève puisse «voir» lui-même la distance qu'il y a entre ce qu'il sait maintenant et ce qu'il devra savoir à la fin.

Ces trois conditions étant réalisées, la situation est la suivante : d'un côté, les élèves, qui voient le défi qu'ils ont à relever, qui voient que c'est à eux-mêmes qu'il incombe de relever ce défi, et qui voient la distance à parcourir pour ce faire; de l'autre côté, le professeur, qui est là pour les aider à franchir cette distance.

La perception que les élèves ont de l'enseignant, dans ce nouveau contexte, est passée de «professeur tyran» à celle de ***professeur ressource***; le professeur, alors, n'a plus à s'esquinter pour faire accepter ce qu'il offre, il n'a qu'à répondre aux demandes qui lui sont faites.

Ainsi s'établit l'économie normale des échanges pédagogiques.

# DES DÉBUTS TOUJOURS NOUVEAUX

Commencer son cours d'une façon toujours différente est moins difficile qu'on pourrait le croire. Voici quelques façons d'y arriver.

En entrant dans le local de classe, les élèves peuvent se trouver face à une question (au tableau ou sur rétroprojecteur), à une citation, à un problème, à un schéma de concepts, à une illustration... ou bien ils trouveront sur leur table une feuille, un texte... ou alors ce sera un objet insolite qu'ils verront sur le pupitre du professeur... peut-être une vidéo en marche, ou des diapositives qui défilent sur un écran? À l'occasion ce sera une musique pour créer une ambiance...

De cette façon, le cours est sans doute déjà amorcé; mais il y a beaucoup d'autres façon de varier l'introduction d'un cours.

- L'entrée en matière classique : faire un bref retour sur la matière vue précédemment.
- Une autre approche (qu'on devrait toujours pratiquer d'une façon ou d'une autre) : faire un quiz ou un prétest sur la matière que l'on va présenter.
- Faire un brainstorming.
- Formuler des questions auxquelles le cours se chargera de répondre («advance organizers»).
- Présenter une analogie ou une métaphore pour préparer les élèves à assimiler les concepts nouveaux qui seront enseignés.
- Décrire une situation, un cas typique.
- Faire un exercice A.D.R. (Avantages, Désavantages, Réflexions à poursuivre).
- Commencer par un exercice de la ruche (buzz).
- Interroger le groupe ou un sous-groupe.
- Poser une devinette.
- Faire une affirmation paradoxale.
- Lire un texte.
- Faire lire un texte.

- Raconter une histoire ou relater des événements qui permettent d'introduire le sujet à traiter.
- Faire schématiser par les élèves les concepts du cours précédent.

Savoir varier fait toute la différence.

# *PLUSIEURS CHANGEMENTS EN UN SEUL*

Chacune de nos décisions pédagogiques a une portée qui la dépasse.

Par exemple, la décision de faire faire par les élèves, au début de chaque cours, une brève synthèse du cours précédent a pour but, habituellement, de ***favoriser l'assimilation des connaissances***; or on ne s'interroge pas, souvent, sur les autres retombées pédagogiques de cette formule. Il y en a pourtant plusieurs autres.

***La mémoire***. Le fait de réactiver les connaissances après une semaine a pour résultat de faciliter l'ancrage de celles-ci dans la mémoire à long terme.

***La motivation***. Étant donné que l'élève est forcé de prendre conscience, à chaque rencontre, du niveau de ses connaissances ou du degré de son ignorance, il est confronté à lui-même, ce qui exerce une pression interne l'incitant à s'améliorer.

***La réflexion***. Écouter, apprendre par coeur : voilà généralement le lot de l'élève. Dans cet exercice-ci, il doit retrouver les données, les analyser, les évaluer et faire une synthèse. - Un exercice complexe sur le plan intellectuel.

***La relation maître-élève***. Le partage des responsabilités entre les deux agents est modifié : il est clair, dans ce cas-ci, que c'est l'élève qui a la responsabilité de vérifier ses apprentissages.

***La variété***. Cet exercice introduit un élément de nouveauté ou de changement dans le déroulement du cours, ce qui a pour effet de renouveler l'attention et d'accroître l'intérêt.

***L'évaluation***. Cette synthèse a une valeur d'évaluation formative et permet à chaque élève de se préparer d'une façon méthodique aux contrôles ou examens futurs.

***Conclusion***. Prendre conscience des retombées diverses de nos gestes pédagogiques nous amène, d'une part, à ne pas abandonner trop facilement nos tactiques d'enseignement et, d'autre part, à choisir parmi ces dernières celles dont l'impact est le plus large.

# *IL FAUT LE CROIRE POUR LE VOIR*

Il existe un moyen efficace d'augmenter le taux de réussite des élèves qu'on a devant soi, un moyen qui exige ni préparation savante, ni ressources particulières, un moyen à la portée de tous : ***la confiance***.

Depuis les expériences de Robert Rosenthal en 1964, la preuve a été faite, et refaite à l'envi, que les élèves jugés «plus brillants» par un enseignant performent nettement mieux dans les cours de cet enseignant. Et inversement.

Il est donc capital, au moment où l'on prépare le premier cours d'un nouveau semestre, de s'interroger sur le jugement anticipé que l'on porte sur «la qualité» des élèves qu'on aura et, conséquemment, sur ***le message***, clair ou indirect, qu'on leur livrera à ce sujet.

Par exemple : «de toutes façons, il y en a toujours quelques-uns qui ne comprennent pas... qui ne sont pas intéressés...» Si j'ai de telles «convictions», je puis être assuré que «la réalité» me donnera raison dans mes cours. L'enseignant qui est intimement persuadé, au contraire, que chacun de ses élèves devrait normalement réussir, aura l'heureuse confirmation d'avoir devant soi des élèves plus intéressants et intéressés.

Croire en nos élèves peut faire la différence entre l'échec ou le succès de plusieurs d'entre eux.

# *MON ENSEIGNEMENT FACE À MES PROPRES MODÈLES*

Une façon concrète et personnelle d'évaluer sa propre façon d'enseigner consiste, dans un premier temps, à identifier les traits des meilleurs profs qu'on a eus, de même que les caractéristiques des meilleures réussites personnelles comme apprenant, puis, dans un deuxième temps, à comparer ces «modèles» pédagogiques à la façon dont on enseigne actuellement, de façon à voir dans quelle mesure on est conforme à ses propres idéals.

**Mes modèles**

- Mon meilleur prof
  Je vais d'abord identifier l'enseignante ou l'enseignant qui a eu sur moi une grande influence à un moment donné de mes études.

  Je vais ensuite revoir comment cette personne enseignait : par quoi elle nous motivait, comment elle nous faisait apprendre, sa façon de se comporter avec nous, comment se déroulaient les cours, etc. (Il faut relever des détails nombreux et précis.)

- Ma meilleure expérience d'apprenant
  Il s'agit ici de choisir une expérience d'autodidaxie, une situation d'apprentissage non scolaire, bref la pratique d'un «hobby» où l'on s'est formé soi-même (musique, menuiserie, mécanique, informatique...), puis de décrire fidèlement comment on se comporte comme apprenant, sous tous les aspects, dans cette démarche d'auto-enseignement.

**Ma façon d'enseigner**

- Est-ce que je reproduis les qualités de mon meilleur prof?
- Est-ce que le contexte où je place mes élèves a les caractéristiques de ma meilleure expérience personnelle d'apprentissage?

En conclusion, il se peut que j'hésite à faire certains changements pédagogiques lorsque ce sont d'autres personnes qui me les suggèrent, alors que je le ferai sans doute plus aisément si c'est moi-même qui me confronte à mes modèles et à mes valeurs.

# *DEVENIR AVEUGLE, ET CONTINUER D'ENSEIGNER. COMMENT ?*

Ce qui est proposé ici est l'utilisation d'une histoire vécue qui peut nous inciter à trouver des façons inédites d'améliorer notre pédagogie.

À l'Université d'Alabama, un professeur de sciences, en pleine carrière, est devenu, en quelques mois, totalement aveugle. Décidé à continuer d'enseigner, il a modifié son organisation pédagogique de façon à surmonter son handicap, et même à devenir, peut-être, plus efficace qu'auparavant.

Pour des fins de réflexion pédagogique, imaginons quelles modifications nous ferions si le même drame nous arrivait. Concrètement, chacun peut se demander : quels changements ferais-je? Quelles solutions trouverais-je?

Par exemple :

- comment ma préparation de cours sera-t-elle modifiée?
- comment pourrai-je poser une question à tel élève dans tel endroit de la classe?
- comment pourrai-je donner trois heures de cours sans notes en main?
- comment formules et graphiques seront-ils présentés? et comment ferai-je pour les commenter?
- ne pouvant plus détecter par le non-verbal combien d'élèves sont intéressés ou comprennent, comment m'y prendrai-je pour savoir où ils en sont?
- l'évaluation étant un élément capital de l'apprentissage, comment pourrai-je connaître les productions des élèves et comment le feedback individuel sera-t-il possible?
- quels échanges, quelles collaborations instaurerai-je avec mes collègues?
- jusqu'ici, mes trois heures de cours se déroulaient de la façon x; quel sera le nouveau déroulement y?
- j'avais une certaine image de moi comme prof; comment me vois-je maintenant?
- autres.

Ce qui est demandé ici c'est de relever les défis - avec un réalisme maximal - que poserait la cécité. Pour Michael B. Paulsen ce ne fut pas du tout «une simulation»: il a publié un article sur les moyens de survie pédagogique (transposables) qu'il a trouvés.

Si vous avez fait l'exercice de réorganiser votre enseignement comme non-voyant, vous voudrez peut-être comparer vos solutions à celles de Michael Paulsen.

Voir «Least Common Denominators of Teaching» dans ***The Journal of Professionnal Studies***, automne 1989, p.17-28.

# *REMPLACER LE VERBE ÊTRE PAR LE VERBE AVOIR*

C'est un truc simple et infaillible, en général, pour amener les élèves à ***relativiser*** leurs perceptions, opinions ou jugements.

Comparons : «Les Américains ***sont*** riches» et «Les Américains ***ont*** des ressources naturelles, des savants, des ...» : On voit que le verbe être permet des ***généralisations*** rapides et faciles, tandis que le verbe ***avoir*** OBLIGE à fournir des ***précisions***, à identifier des ***particularités***.

De fait, il n'y a pas que le verbe ***avoir*** qui puisse remplacer ***être***, il y a aussi des ***verbes d'action***.

Exemple : «Ce professeur ***est*** intéressant.» et «Ce professeur ***suscite*** notre curiosité (ou ***donne*** des exemples éclairants, ou nous ***fait participer***, ou ***nous étonne*** chaque fois...)».

Pour ressentir, personnellement, l'effet de ces changements linguistiques, exerçons-nous, dans les phrases qui suivent, à remplacer le verbe ***être*** par le verbe ***avoir*** ou par un ***verbe d'action***.

- Les abeilles ***sont*** intelligentes.
  Les abeilles ***ont*** ...
  ***peuvent***...

- Cette femme ***est*** athlétique.
  Cette femme ***a***...
  ***peut***...

- Cet homme ***est*** beau.
  Cet homme ***a***...
  ***fait***...

(À ce point-ci, nous avons tous saisi l'effet du choix des verbes.)

Donc, pour aider les élèves à acquérir le sens de la précision et de la nuance, obligeons-les parfois à rédiger des phrases d'où le verbe ***être*** est exclu au profit du verbe ***avoir*** ou d'un ***verbe d'action***.

# *RÉDUIRE LES INTERVENTIONS INTEMPESTIVES*

La difficulté, le plus souvent, c'est d'obtenir des élèves qu'ils nous posent des questions ou répondent à nos questions. Ce dont nous allons parler ici c'est, au contraire, de voir comment remettre gentiment à sa place un élève dont les interventions dérangent le déroulement du cours, sans que cet élève se sente agressé ou brimé.

Il nous arrive, en effet, d'avoir un ou deux élèves, dans un groupe, qui ont développé l'art de poser des questions hors sujet, ou de faire des interventions fleuves, ou de tenir des propos inutiles.

Une des façons les plus élégantes de ramener ces digresseurs dans le cadre du cours est, justement, de ***dessiner***, dès le début du cours, ***le cadre*** dans lequel va se dérouler le cours, et d'obtenir du groupe son assentiment vis-à-vis de ce cadre pédagogique.

Concrètement, je dessine un rectangle au tableau (ou sur acétate) et, ***dans ce rectangle***, j'énumère les objectifs ou éléments du cours.

Lorsque pendant le cours, un élève s'éloigne, d'une façon ou d'une autre, du sujet, je l'interromps en lui demandant d'indiquer en quoi son intervention se rapporte aux objectifs ou sujets inscrits ***dans*** le rectangle.

Lorsqu'une deuxième intervention hors sujet intervient, je n'ai qu'à pointer du doigt le rectangle, avec un point d'interrogation dans mon regard.

À la troisième intervention déplacée, il me suffira sans doute d'évoquer, d'un geste des mains, le rectangle convenu.

L'efficacité de ce procédé tient au fait qu'en acceptant ce cadre au départ les élèves se sont, en quelque sorte, engagés vis-à-vis du contenu ainsi délimité, et qu'en sortant de ce cadre ils manqueraient, en un sens, à la parole donnée.

# *POUR UN EXPOSÉ EFFICACE : «SHORT IS BEAUTIFUL»*

La capacité d'attention soutenue, même chez l'élève intéressé, ne dépasse pas une quinzaine de minutes.

La seule façon, dès lors, de réussir un long exposé, est de subdiviser celui-ci en brèves étapes. Nous allons voir comment.

Mais d'abord rappelons le résultat de quelques recherches.

Joseph Treneman a fait l'expérience suivante. L'auditoire qui devait entendre un exposé de 45 minutes fut divisé en trois sous-groupes. Le groupe A quitta la salle après 15 minutes, le groupe B après 30 minutes et le groupe C à la fin de l'exposé, soit après 45 minutes.

Lors d'un test subi une semaine plus tard sur le contenu des 15 premières minutes, les performances moyennes furent les suivantes.

- Ceux qui n'avaient entendu que ces 15 minutes (groupe A) avaient retenu 41% du contenu;
- ceux qui avaient assisté à 30 minutes (groupe B) n'avaient retenu que 23% du contenu des 15 premières minutes;
- pour le groupe C, seulement 20%.

Ces résultats, comme on le voit, ne plaident pas en faveur des discours ininterrompus.

Benjamin Bloom, de son côté, a voulu savoir ce qui se passait dans la tête des élèves pendant **un exposé** par opposition à ce qui se passe, par exemple, dans le contexte d'***une discussion*** entre le professeur et les élèves.

- Pourcentage d'élèves qui, à un point donné du cours, «pensaient à autre chose» : 31% dans le cas de l'exposé, contre 14% dans la formule discussion.
- Pourcentage de ceux qui, à un point donné, étaient obligés de faire un effort pour suivre le cours : 37% dans l'exposé, contre 20% dans la discussion.
- Etc.

***En conséquence***, si on ne veut pas «parler dans le vide» :

- ou bien on limite son exposé à une douzaine de minutes et on passe alors à une autre formule pédagogique.
- ou bien on introduit, à tous les 12 à 15 minutes, un «intermède pédagogique» sous forme de court exercice, de mini-test de compréhension, de question nouvelle, d'application à faire, de problème à résoudre... bref un intermède qui a pour effet non seulement de renouveler l'attention mais encore, si on a bien choisi la question ou le problème posé, de donner le goût aux élèves d'écouter un autre ***bref exposé***.

Ainsi «déguisé» en courtes interventions, un exposé peut être long sans jamais être «long».

# *UN COURS BIEN PENSÉ NE FORME PAS POUR AUTANT LA PENSÉE*

«Ils sont incapables d'appliquer les notions apprises... ils n'ont pas d'esprit critique... ils sont incapables d'analyser... ils ne savent pas s'exprimer...»

Voilà le genre de réflexions qui peut nous échapper devant la pauvreté intellectuelle des travaux ou des réponses d'examen de plusieurs de nos élèves.

Quelle est donc l'explication de cette piètre performance?

La qualité des études antérieures? Le contexte familial ou social? Peut-être. Mais cela n'explique pas pourquoi ***notre*** enseignement semble avoir si peu d'effets sur eux.

Voici une hypothèse.

À l'exclusion des laboratoires ou des cliniques, c'est le professeur qui est, en classe, l'intervenant principal : c'est lui qui a préparé le cours; c'est lui qui présente et explique le contenu; c'est lui qui interroge, répond, évalue...

L'élève, lui, pendant ce temps, ***ne fait à peu près rien mentalement*** : il essaie de comprendre le sens des mots qui défilent... et de retenir si possible quelque chose.

Pas étonnant que sa copie d'examen ne manifeste pas des opérations mentales complexes, puisque celles-ci étaient absentes du travail intellectuel fait pendant le cours.

Conclusion : si on veut exiger des opérations intellectuelles complexes dans un examen, il faut que l'élève ait eu la possibilité - sinon l'obligation - de les pratiquer ***en classe***. Cela suppose diverses formes de pédagogie active.

# *LE TEMPS DE PENSER*

Bon nombre de nos élèves ne se souviennent que d'une fraction seulement du contenu des cours suivis antérieurement et, même de ce qu'ils ont retenu, ils n'ont vraiment assimilé qu'une partie.

Parmi les causes de cette situation, la plus importante et la plus généralisée est la mauvaise utilisation d'une bonne formule pédagogique : l'exposé.

Pour poser le problème, deux chiffres sont éclairants : dans les échanges en classe, c'est le professeur qui, en moyenne, occupe 85% du temps de parole; quant à l'activité intellectuelle des élèves, elle se limite, pour 90% du temps, à la seule mémorisation[1]. Pour comprendre pourquoi ces deux chiffres ont rapport avec le piètre rendement de notre système scolaire, il faut comprendre que le premier phénomène est la cause directe du second : c'est parce que le professeur parle beaucoup que les élèves apprennent peu. Ce qui s'explique comme suit.

Le cerveau ne pouvant travailler consciemment que sur un seul objet à la fois, et la mémoire à court terme ne pouvant contenir qu'une demi-douzaine d'éléments, il s'ensuit que tout discours continu empêche la mémorisation et, surtout, l'assimilation. On voit bien, en effet, que l'élève-auditeur est constamment au centre d'un dilemme : ou bien il suit le déroulement du discours, et alors il ne peut pas s'arrêter sur une partie du contenu, encore moins revenir en arrière et critiquer ce qu'il a entendu, ou bien il s'arrête au besoin, et alors il perd le fil du discours que le professeur continue de dérouler inexorablement.

Solution : s'arranger pour laisser aux élèves ***le temps de penser***, ce qui fera la différence entre l'échec et le succès de notre enseignement.

[1] *Voir, entre autres, le relevé des recherches présenté dans l'article d'Andrew H. GRIFFIN, «Thinking in Education Yesterday, Today and Tomorrow», dans Education, vol. 106, no 3, printemps 1986, pages 288 à 290.*

# *QUEL EST LE MEILLEUR AIGUILLON DE LA PENSÉE?*

Réponse : une question. Pourquoi? Parce qu'on ne peut pas ne pas répondre à une question. Êtes-vous d'accord avec cette affirmation? Forcément, puisque vous venez d'essayer de répondre. Une preuve plus éclatante? Voici : êtes-vous capable de ne pas imaginer un élève à deux têtes...?

Inévitable, n'est-ce pas? Mais il n'y a pas que pour faire réfléchir, que les questions sont efficaces; elles peuvent améliorer la communication pédagogique dans diverses situations.

Pour formuler ***une critique***. Alors qu'une affirmation, par exemple : «vous auriez dû faire les exercices suggérés», provoquera souvent une réaction défensive du genre : «j'ai fait mon possible», une question comme : «avez-vous tiré parti des exercices suggérés?» incitera sans doute l'élève à assumer ses responsabilités.

Pour établir ***le contact***. Attirer l'attention peut être ardu, si on cherche à s'imposer, alors que des questions appropriées amènent les élèves sur le terrain voulu et nous gagnent leur attention.

Pour adopter ***le rythme*** adéquat. Comment savoir si l'information qu'on livre est trop dense, trop difficile ou abondante, sinon par le recours à des questions?

Pour susciter ***la participation***. De même que le cerveau réagit spontanément à une question qui lui est posée, de même, sur le plan interpersonnel, l'élève s'engage naturellement dans un dialogue amorcé par une question.

Socrate n'avait-il pas déjà montré que la différence entre le soliloque et l'enseignement réside dans l'art de questionner?

# *LA QUESTION EN QUESTION*

Que répondriez-vous, si l'on vous demandait de nommer la formule pédagogique la plus efficace et la plus sous-utilisée?

La réponse à cette question est : ***l'usage des questions***.

Socrate nous a montré que l'on peut, par des questions bien choisies, ***faire découvrir*** toutes sortes d'idées. De fait, il n'y a sans doute pas un seul aspect de l'enseignement qu'on ne puisse couvrir par l'emploi de questions appropriées.

Des exemples? En voici une douzaine.

1. Pour provoquer la curiosité, la réflexion.
   Pourquoi les chefs d'État sont-ils en général d'une taille supérieure à la moyenne?

2. Pour introduire un sujet.
   Comment les plaideurs s'y prennent-ils pour influencer un jury?

3. Pour faire travailler les élèves ensemble.
   Est-ce que vous avez utilisé la même méthode que votre voisin?

4. Pour orienter la réflexion.
   Quel raisonnement se cache derrière l'affirmation faite par le Premier Ministre?

5. Pour marquer de l'intérêt à un élève.
   Voudrais-tu expliquer à la classe comment tu es arrivé à cette bonne réponse?

6. Pour ramener un élève à l'attention.
   Peux-tu nous rappeler la première question à se poser face à un problème nouveau?

7. Pour faire prendre conscience de la démarche suivie.
   À quelle étape de ta réflexion as-tu pris cette décision?

8. Pour lancer un défi ou un débat.
   Est-il possible de montrer hors de tout doute qu'une personne est coupable?

9. Pour susciter des questions.
   À quoi cet objet vous fait-il penser?

10. Pour faire produire une synthèse.
    Quel est le point de vue qui permettrait d'englober le plus d'éléments?

11. Pour vérifier la compréhension.
    Est-ce qu'il y a un autre domaine où s'applique le principe qu'on vient d'étudier?

12. Pour développer la métacognition.
    Comment en êtes-vous arrivés à cette nouvelle hypothèse?

Cette liste épuise-t-elle les possibilités pédagogiques des questions? En répondant «non», vous pensiez peut-être à la distinction entre questions ouvertes ou fermées? Ou encore à la possibilité de mesurer tous les niveaux de complexité des objectifs de divers ordres?

Ce sont là, en effet, des avenues face auxquelles on aurait le goût de s'interroger...

# *SE QUESTIONNER POUR MIEUX RÉPONDRE*

Les élèves qui rédigent eux-mêmes des questions d'examen sur la matière sur laquelle ils subiront un examen, réussissent nettement mieux que ceux qui ne font pas cet exercice.

Ce fait a été démontré par de nombreuses recherches[3]. Le procédé consiste en général à demander aux élèves de remettre au professeur, quelques jours avant l'examen, un nombre donné de questions, rédigées sous forme de choix multiple ou de questions ouvertes.

L'efficacité de cet exercice, manifestée par une performance supérieure, s'explique de deux façons principales.

D'abord, pour poser une question sur une partie de la matière, il faut ***analyser*** celle-ci; il faut ensuite ***évaluer*** l'importance relative des contenus pour sélectionner les points importants sur lesquels faire porter la question; il faut, enfin, ***synthétiser*** ces éléments sous la forme d'une question, dont ***la formulation*** exige la maîtrise du vocabulaire approprié. On est loin, alors, de l'exercice de simple mémorisation auquel se réduit, autrement, «la repasse» à la veille de l'examen.

En outre, le fait d'étudier à partir de questions amène l'élève à ***organiser sa pensée*** dans le même cadre intellectuel que celui où il se trouvera dans la salle d'examen, c'est-à-dire la nécessité de reconstruire le contenu par sections, délimitées par des questions.

Cette méthode, pour porter tous ses fruits, suppose que le professeur amène les élèves à rédiger des questions qui débordent le rappel de faits, de lois ou de formules, pour toucher des niveaux de compréhension et d'application.

*[3]Voir Paul W. FOOS, «Effects of Student-Written Questions on Student Test Performance», dans* **Teaching of Psychology**, *vol. 16, no 2, avril 1989, pages 77, 78.*

# *L'OMBRE DU PASSÉ ÉCLAIRE L'AVENIR*

L'oxymore, dans ce titre, veut attirer l'attention sur le principe clé de la psychologie cognitive qui, depuis Bruner[4], voit dans le déjà-acquis de l'élève la condition première de ce que ce dernier va apprendre.

En d'autres termes : tout savoir nouveau ne sera su vraiment que si on affiche d'abord l'ancien savoir à l'écran de la mémoire, pour qu'on puisse reconstruire ce savoir et y intégrer de nouvelles données.

Cette idée n'est pas nouvelle. Pour ne citer que deux devanciers, Jean Guitton, dans son ***Nouvel art de penser***[5], pose comme règle absolue de l'apprentissage, de ***toujours*** faire l'examen de ses propres idées AVANT d'aborder une information nouvelle; puis Platon, cité par Meirieu[6], qui estimait que «le faux savoir était un obstacle plus important au savoir que le non-savoir». Thèse maintes fois démontrée récemment[7].

Mais pourquoi est-il si important de faire resurgir les acquis cognitifs ou les représentations spontanées?[8]

Trois raisons nous y contraignent.

La première : l'apprentissage ne se fait que par ***opposition***. Le cerveau est incapable de distinguer «la nouveauté» d'une chose s'il ne peut pas la contraster avec une autre chose. C'est la thèse fondamentale de Guitton, et c'est ce que savent les linguistes, pour qui toute langue est «un système d'oppositions». Cela revient à dire que si l'élève n'a pas fait surgir dans son cerveau ce que contenait celui-ci - par rapport au savoir à venir - il n'y aura pas de contraste, donc pas d'apprentissage.

La seconde raison se laisse deviner : pour que l'élève puisse corriger ses idées fausses ou intégrer les idées neuves dans le labyrinthe des idées anciennes, il faut que le réseau de celles-ci soit affiché à l'écran de sa conscience; de son côté, le professeur doit pouvoir prendre connaissance du contenu de ces pré-acquis de façon à savoir sur quoi et comment agir.

*[4]Britt-Mari BARTH. «Jérôme Bruner et l'innovation pédagogique», dans* **Communication et langage**, *no 66, 1985, p. 46-58.*

*[5]GUITTON, Jean.* **Nouvel art de penser**. *Paris, Aubier, s.d., page 24.*

*[6]MEIRIEU, Philippe.* **Apprendre... oui - mais comment**. *Paris, Éditions E.S.F., 1987, page 59.*

*[7]Entre autres : (A) JONNAERT, DUQUESNES, TOURNEUR. «Vers une typologie des techniques d'émergence des pré-acquis cognitifs», dans* **Mesure et évaluation en éducation**, *volume 12, no 1, printemps 1989.*

*(B) ALVERMANN et HAGUE. «Comprehension of Counterintuitive Science Text : Effects of Prior Knowledge and Text Stucture», dans* **Journal of Educational Research**, *mars/avril 1989, vol. 82, no 4.*

*[8]En deçà des acquis, il y a les idées ou conceptions, ou représentations spontanées, qu'il faut faire émerger au niveau conscient.*

La troisième raison a rapport avec la «digestion» du nouveau savoir. Cette métaphore, rendue célèbre par Montaigne, qui n'acceptait rien dans son esprit qu'il ne l'ait d'abord digéré à sa manière, suppose que l'élève ait connaissance de ce qu'il connaît, de façon à ne pas ingérer de nouveau le déjà-su, puis à «assimiler» l'inconnu, sinon la mémoire s'empiffre jusqu'à la vomition, comme on le voit dans tant de copies remplies de mots à demi digérés.

Conclusion : la différence entre l'assimilation de connaissances et l'addition de données isolées tient à la confrontation consciente du savoir acquis avec le nouveau savoir.

# *DIS-MOI CE QUE TU SAIS, JE T'ENSEIGNERAI CE QUE TU IGNORES*

Qu'est-ce qui conditionne ce que j'apprends d'une chose? Essentiellement : ce que je connais déjà de cette chose.

Car on sait toujours quelque chose de toute chose, même à propos de celles qu'on n'a jamais étudiées, vu que dans ce cas on a quand même des «théories personnelles» ou des «images spontanées», ainsi que l'ont montré les recherches sur la cognition.

Les pré-acquis cognitifs jouent un rôle clé pour deux raisons :

- si je ne peux pas rattacher à des schèmes cognitifs antérieurs le savoir nouveau qu'on me présente, celui-ci «n'a strictement pas de sens» et ne peut donc pas être «reconnu» et assimilé;
- si je ne confronte pas le nouveau savoir au savoir acquis, il n'y aura pas intégration, mais «conflit des savoirs», et l'apprentissage sera forcément vicié, sinon raté.

Il est donc d'une absolue nécessité que toute présentation de connaissances soit précédée d'une phase de «re-connaissance» des acquis cognitifs. Voici quelques moyens d'engager les élèves dans cette opération.

Avant de présenter un nouveau concept (par exemple «homéostasie», «empathie»), demander aux élèves, individuellement ou en dyades :

- de rédiger (ou d'échanger sur) leur définition spontanée d'une liste de mots clés, fournie par le professeur, en rapport avec le concept à étudier, ou de donner des exemples de ce que leur suggèrent ces mots;
- de répondre à des questions à choix multiple;
- d'énumérer les mots ou concepts qu'évoque la notion à étudier;
- de formuler ce qu'ils savent de la question;
- de faire un schéma ou un croquis de ce que suggère cette notion; etc.

Commencer le cours par une période de cinq à dix minutes où les élèves

- énumèrent les principaux points du cours précédent qui préparait à ce nouveau sujet.
- présentent dans un schéma les concepts qu'ils connaissent par rapport au sujet en question.

En cours de leçon, tous les 15 ou 20 minutes, procéder à une vérification des connaissances «fraîches», pour s'assurer qu'elles sont justes et permettent de poursuivre utilement le cours, en dyades, en 3 à 5 minutes.

- énumérer les principaux points étudiés;
- discuter de l'importance de ce qui a été présenté;
- échanger sur les points mal compris, ou très bien compris; etc.

Au début ou en cours de leçon, on peut aussi faire une interrogation collective. Le professeur pose une question, laisse quelques instants de réflexion, puis annonce 4 réponses parmi lesquelles il faut identifier celle qui est la bonne : à chaque réponse énoncée, il demande que ceux qui la choisissent de lever la main.

À la fin du cours (les 2 dernières minutes), demander à chaque élève de formuler, sur une fiche ou une feuille :

- le principal point appris dans le cours.
- la principale question non comprise ou laissée sans réponse dans le cours.

Ce papier est remis en quittant la salle, et le professeur s'en servira pour orienter son prochain cours.

Bref, le professeur doit, et peut facilement, vérifier les pré-acquis cognitifs de ses élèves, de façon à ajuster son discours didactique; mais, plus important encore, l'élève doit avoir l'occasion de ramener au niveau conscient les idées, images et préjugés stockés dans sa mémoire, de façon à les modifier au contact du nouveau savoir présenté par le professeur.

(Adapté de «Active Learning in the College Classroom» par R. Burke, P. Wood. Exposé à la conférence d'ISETA, à Indianapolis, octobre 1990).

# SE MÉFIER DES MOTS CONNUS

Physique, poésie, chimie, philosophie... toutes les sciences font appel à des mots usuels **convertis** en termes techniques. D'où beaucoup de méprises.

« Les mots que j'emploie, ce sont les mots de tous les jours et ce ne sont pas les mêmes ». Ce que disait Cauvin du langage poétique s'applique mot pour mot au langage scientifique.

Et c'est une source de difficultés pour plusieurs élèves : ils appliquent, sans y penser, le sens commun aux termes techniques, et le professeur, lui, ne s'imagine pas qu'il utilise des mots à double sens.

Exemples tirés du domaine scientifique :

Les termes de FORCE, POUVOIR, TRAVAIL n'ont pas, en physique, le sens que les élèves leur attribuent spontanément.

Parler de réactions SPONTANÉES, pour des réactions favorables sur le plan thermodynamique, peut être mal compris.

Les «éléments» ne sont pas tous élémentaires.

Les éléments chimiques AROMATIQUES, au delà de certaines senteurs, possèdent une disposition particulière des électrons.

Une LOI scientifique n'a rien d'une loi juridique.

RADICAL : en mathématique, ou en linguistique, n'a rien à voir avec le radical chimique, qui est un groupe d'atomes qui composent une partie de molécule.

Et la RÉSONANCE physique, qui a trait aux vibrations, n'est pas celle des chimistes, pour qui il s'agit d'éléments dotés d'une structure particulière.

La liste pourrait être longue.

Ce qu'il faut retenir : c'est qu'on ne doit pas s'étonner de la confusion des élèves face à beaucoup de mots, et que tout professeur doit se méfier des mots qui ont un petit air familier.

# *LE CONNU ET LE NOUVEAU*

Le fameux principe pédagogique : «Il faut aller du connu à l'inconnu» est ambigu : il a quatre sens différents.

**Partir de notions connues**

C'est le sens obvie, selon lequel on ne peut pas, par exemple, enseigner l'addition des fractions à un élève qui ne sait pas ce qu'est une fraction.

**Du concret à l'abstrait et du familier à l'inconnu**

On désigne ici une formule pédagogique, celle du structurant, qui consiste à utiliser une situation concrète et familière pour présenter des concepts abstraits. Par exemple, les parties et le fonctionnement d'une automobile, pour faire comprendre l'anatomie et la physiologie du corps humain, ou les étapes de la préparation d'une réception, pour illustrer la démarche de solution de problèmes.

**L'inconnu par OPPOSITION au connu**

Ce sens nous conduit plus loin : il touche à une loi fondamentale de l'apprentissage, celle qui veut qu'on ne puisse pas DISTINGUER un objet ou un concept si on ne peut pas l'OPPOSER à un autre, le voir PAR CONTRASTE avec un autre.

Ceci entraîne qu'il faut toujours, ***préalablement*** à la présentation d'une notion, FAIRE SURGIR *et* FORMULER la notion pré-existante dans la mémoire de l'élève, parce que c'est par la rencontre entre l'ancienne et la nouvelle image que surgira la connaissance.

**Maîtriser le connu erroné pour le remplacer par la connaissance appropriée**

C'est l'aboutissement de la dialectique : il s'agit d'éliminer un connu inadéquat pour y substituer un nouveau contenu. C'est sans doute la tâche la plus ardue, et elle ne peut se faire en dehors du processus suivant.

Il faut d'abord faire ***surgir*** et ***nommer*** le connu, comme dans le point précédent; il faut ensuite s'assurer que l'élève a une maîtrise réelle sur ce connu, c'est-à-dire vérifier non seulement qu'il en possède bien le sens, mais en outre qu'il en connaît les origines, les applications et les divers liens avec d'autres parties de ses connaissances; sinon, en demandant à l'élève de détruire tel concept erroné ou caduc, nous n'aurons pas plus de succès qu'en voulant arracher les feuilles des pissenlits qui déparent la pelouse : les racines (les ramifications profondes des concepts entre eux) feront qu'à la prochaine occasion la mauvaise herbe conceptuelle refera surface. On ne peut pas se défaire de concepts qu'on ne maîtrise pas.

# *LA MÉTACOGNITION*

Le proverbe chinois affirme que si on donne un poisson aux affamés, on les nourrit pour un jour, tandis que si on leur enseigne à pêcher, on les nourrit pour toujours.

Appliqué à la pédagogie, ce principe peut se traduire ainsi : fournir des connaissances à la mémoire, ce n'est que permettre à l'élève de reproduire à l'examen ce qu'on lui a donné; alors que faire réfléchir l'élève sur sa façon d'acquérir des connaissances, c'est lui donner la maîtrise personnelle du savoir.

Cela s'appelle la métacognition, c'est-à-dire la connaissance de la façon de connaître.

Un des moyens pour développer la métacognition chez les élèves, c'est de leur poser des questions qui les amènent à prendre conscience de leur façon de penser; en voici quelques exemples.

- Comment vous y êtes-vous pris pour arriver à cela?
- En quoi ceci... est-il différent de cela...?
- Comment pourrait-on trouver la réponse?
- De quel problème s'agit-il exactement?
- Vous avez raison, mais qu'est-ce qui vous permet d'en être sûr?
- Si le problème était résolu, quelle serait alors la situation?
- Compte tenu de ce qui a précédé, que devrait-il se passer ensuite?
- D'où vient la situation présente?
- Qu'arriverait-il si...?
- En quoi ceci... est-il mieux que cela...?
- De quelle autre façon aurait-on pu arriver à ce résultat?
- Que diriez-vous à quelqu'un qui a fait cette erreur?
- Avez-vous déjà connu une expérience semblable?
  Qu'est-ce qui caractérise l'une et l'autre?

***Conclusion*** : pour être sûr qu'on sait ce qu'on sait, il faut savoir comment on le sait.

# *LA PÉDAGOGIE ACTIVE, MODE D'EMPLOI*

L'expression «pédagogie active» désigne toute formule où ***c'est l'élève*** qui pense, parle, travaille, écrit... bref, toutes les formules qui s'éloignent de l'exposé magistral.

Ces formules ne sont efficaces qu'à plusieurs conditions.

***Le niveau approprié***. L'élève ne possède ni science, ni culture, ni méthodes de travail comparables à celles de l'enseignant; en conséquence, il faut ne demander aux élèves que des tâches proportionnées à leurs capacités.

***Les instruments requis***. De ce qui précède, il suit qu'on doit fournir aux élèves les guides méthodologiques, les modèles, les formulaires, les checklists et autres dont ils ont besoin pour travailler efficacement.

***Les consignes***. Pour que les élèves puissent s'autoréguler, ils doivent savoir exactement le but de leur travail, la démarche à suivre et les résultats attendus.

***La répartition du temps***. Il faut trouver la durée qui convient : les élèves «sèchent» vite devant certaines tâches, ils s'égarent sur des tangentes, leur intérêt s'amenuise... Il vaut souvent mieux, par exemple, faire 3 étapes de 15 minutes, donc 1 question par étape, que de donner 3 questions à étudier pendant une période continue de 45 minutes.

***Conclusion***. La pédagogie active suppose beaucoup d'empathie pédagogique : il faut pouvoir imaginer les attitudes et les facteurs qui conditionnent la démarche d'apprentissage des élèves.

# *LE CRITÈRE D'UNE BONNE PÉDAGOGIE : L'ÉLÈVE-PROFESSEUR*

Tous les enseignants ont vécu la même expérience, à savoir que ce n'est qu'à partir du moment où ils ont eu à enseigner une matière qu'ils ont été amenés à assimiler vraiment cette matière vaguement «apprise» pendant leurs études.

Conséquemment, si on veut que l'élève assimile la matière, il faut qu'il puisse accomplir régulièrement les mêmes opérations que celles accomplies par un enseignant. Il faut qu'il ait à ***exposer*** la matière, à la ***discuter*** à l'***évaluer***. Sénèque, au temps de la Rome antique, affirmait déjà que «enseigner, c'est apprendre doublement».

Bref, le critère le plus simple pour évaluer la qualité d'une stratégie pédagogique est d'examiner dans quelle mesure, dans la démarche proposée, ***l'élève joue tous les rôles d'un enseignant***.

Ajoutons que la façon la plus aisée et la plus efficace de faire pratiquer à l'élève un rôle d'enseignant, c'est d'instaurer un système d'interenseignement pour les élèves. Cette méthode est d'ailleurs la seule dont l'efficacité ait été démontrée, selon les recherches rapportées par Lauren Resnick (1987)[1]. Il faut donc, dans chaque cours, s'arranger pour que chaque élève soit, d'une façon ou d'une autre, mis en situation d'enseignant vis à vis de ses camarades, ou de lui-même.

[1] *RESNICK, Lauren.* **Education and Learning to Think.** *Washington, National Academy Press, 1987.*

# *L'ÉCHANGE DES NOTES PRISES*

On déplore souvent la piètre qualité des notes prises par les élèves. Voici un remède.

À la fin d'un cours, ou à la fin d'un groupe de cours formant un tout, réserver les dix ou vingt dernières minutes à l'échange, deux par deux, en classe, des notes prises par les élèves.

Cela permet à chaque élève de voir quels points importants ont été retenus par un camarade, comment les notes sont structurées, quels détails, faits ou exemples ont été jugés importants.

La discussion qui s'ensuit entre les élèves est très profitable sur le plan de la compréhension et de l'assimilation de la matière, en plus d'améliorer la méthode de prise de notes.

L'exercice est encore plus profitable si le professeur fournit aux élèves une liste d'aspects à considérer dans leur analyse.

L'exercice peut aussi être fait en groupes de trois ou quatre élèves (il faut alors prévoir plus de temps).

Aux avantages déjà indiqués, il faut ajouter que c'est un bon moyen d'accroître la mémorisation à long terme et de permettre aux élèves de s'informer sur le niveau de leurs apprentissages.

(Adapté d'un articulet paru dans «*The Teaching Professor*», février 1990, p. 5-6.)

# *PRENDRE DES NOTES EN TABLEAUX*

Il est prouvé que plus un élève organise ou classe d'une façon structurée les notes qu'il prend, plus il maîtrise en profondeur la matière et la mémorise et, aussi, plus il rédige ensuite avec rigueur et clarté.

Or il est possible d'entraîner les élèves à la «prise de notes structurées», c'est-à-dire sous forme de tableaux.

Supposons, par exemple, que dans un cours sur les lépidoptères, le professeur annonce qu'il va décrire successivement la mite et le papillon.

L'élève moyen prendra en note, successivement, les traits de l'une et de l'autre, par exemple,

la mite :
- a 2 paires d'ailes,
- a, au repos, les ailes repliées,
- a des antennes plumeuses,
- forme un cocon moutonné,
- se développe en 4 stades,

le papillon :
- se développe en 4 étapes,
- a 2 paires d'ailes,
- a des antennes fines, longues et bosselées,
- a, au repos, les ailes dressées.

De son côté, l'élève qui prend des notes structurées, composera le tableau suivant :

| | *Mite* | *Papillon* |
|---|---|---|
| Ressemblances : | | |
| • développement | 4 étapes | 4 étapes |
| • ailes | 2 paires | 2 paires |
| Différences : | | |
| • antennes | plumeuses | longues, fines, bosselées |
| • au repos | ailes fermées | ailes ouvertes |
| Autres traits : | | |
| • cocon | moutonné | ? |

Il va de soi que cette façon d'organiser des données peut se pratiquer dans toutes les matières.

Comment amener les élèves à pratiquer cette façon de prendre des notes?

Un premier moyen : demander aux élèves de réviser leurs notes de cours en classant les données dans des tableaux, puis d'apporter ces notes au cours suivant; au début de ce cours, le professeur choisit au hasard les notes d'un élève et les commente.

Un deuxième moyen : le professeur, avant de commencer son exposé, fixe les éléments du tableau qu'auront à remplir les élèves, par exemple :

- à la verticale : thèmes A, B, C;
- à l'horizontale : ressemblances, différences et autres,

ou : définition, causes, processus, effets, etc.

Ici encore, pour montrer aux élèves l'importance de la démarche, le professeur devrait régulièrement commenter - de préférence sur rétroprojecteur - les tableaux construits par tel ou tel élève.

Un troisième moyen : prévenir les élèves qu'ils auront, dans chaque examen, à répondre à une question, au moins, sous forme de tableau.

Pour l'élève, structurer ses notes de cours fera la différence entre une tête pleine et tête bien faite.

(Texte inspiré de «Matrix Notes», de K. Kiewra, dans ***Educational Technology*** de novembre 1989.)

# FAIRE LIRE, DISCUTER ET PENSER

Comment s'assurer que les élèves prennent connaissance du contenu du manuel, sans «les obliger à lire» par la contrainte d'un contrôle?

Comment les rendre actifs en classe et leur faire assumer la responsabilité d'apprendre?

Comment montrer aux élèves à réfléchir avec méthode et à divers niveaux?

L'exercice qui suit répond en même temps à ces trois questions. (Il ne s'agit pas, bien sûr, d'utiliser cet exercice plus qu'une ou deux fois par session.)

Le professeur répartit entre les élèves la lecture à faire : deux ou trois pages chacun.

Chaque élève doit, sur une feuille :
a. résumer le texte en quelques phrases complètes;
b. rédiger une phrase dans laquelle
   - ou bien il exprime sa position personnelle face au contenu;
   - ou bien il donne un exemple ou une application du contenu;
   - (ou toute autre activité de réflexion choisie par le professeur en fonction du but visé);
c. rédiger une question d'examen portant sur un élément majeur du texte.

En classe, la semaine suivante, chaque élève à tour de rôle présente le contenu, en se référant aux points a et b ci-dessus, puis il pose la question (point c) à un élève.

Le professeur pose à chaque élève présentateur des questions pour développer chez celui-ci la métacognition, c'est-à-dire la capacité de réfléchir sur sa façon de penser : «Qu'est-ce qui te fait dire que ce point est important?» «Sur quoi appuies-tu ton affirmation?»

- «Qu'est-ce qui t'a amené à choisir cet exemple?» «Quelle autre question aurais-tu pu poser?» Etc.

Bref, cet exercice fait lire, écrire et parler, il fait couvrir tout le contenu du texte choisi, il met tous les élèves en activité, il apprend aux élèves, grâce aux commentaires du professeur, à formuler des questions, analyser, évaluer, etc.

Les élèves qui ont eu l'occasion de faire cet exercice disent qu'ils y ont acquis des habiletés qui ont été utiles dans d'autres cours.

(Inspiré d'un texte de Judy R. Downs)

# *PROCÉDÉS DE PRÉPARATION AUX EXAMENS*

Les examens sont pour l'enseignant des occasions privilégiées d'inciter les élèves à faire une révision complète de la matière concernée, dans l'espoir que cette révision permettra une assimilation en profondeur.

Pour atteindre ce but, plusieurs ruses pédagogiques peuvent être proposées - voire imposées - aux élèves. En voici une sélection.

**Sélection des données**

Dans les cas où une certaine documentation est permise dans la salle d'examen, annoncer aux élèves que le seul document qui sera autorisé sera sur une fiche 5 × 8 (ou 3 × 5) sur laquelle ils auront eu le loisir de consigner le maximum d'informations jugées par eux les plus importantes.

**Création de questions**

Demander aux élèves de remettre au professeur, trois ou cinq jours avant l'examen, une liste de 10 (ou 15 ou 20) questions couvrant l'essentiel de chaque partie de la matière.

**Rédaction d'une question et de sa réponse**

Dans un groupe de 32 élèves, par exemple, la matière est répartie par le professeur en 32 tranches; chacune est alors confiée à un élève, qui doit rédiger une question centrale sur ce contenu et rédiger les éléments clés de la réponse. Une semaine avant l'examen, le professeur ramasse les 32 questions et réponses, les polycopie et les distribue à la classe.

**Étude des questions possibles**

En temps opportun, le professeur distribue aux élèves disons 15 questions ou problèmes, en les prévenant que l'examen portera sur 5 de ces questions ou problèmes.

**À la découverte des questions**

Dans ce cas-ci, ce que le professeur distribue aux élèves c'est, disons, une dizaine de réponses; la tâche des élèves est d'analyser chaque réponse et de découvrir quelle question il faudrait poser pour obtenir cette réponse.

Variante : on donne des solutions et alors ce sont les problèmes qu'il faut trouver.

Variante : on donne des formules et on demande de composer des problèmes dont la solution requerrait l'emploi de ces formules.

**Description des démarches**

Pour entraîner les élèves à des démarches de solution de problèmes et les rendre conscients de leurs modes de pensée, distribuer une série de questions ou de problèmes et demander non pas d'y répondre, mais de dire quelles étapes il faudrait franchir pour y répondre ou les résoudre.

**Complétion de réponses lacunaires**

Le professeur donne une série de réponses sous forme de schémas ou de textes lacunaires, c'est-à-dire comportant des lacunes par rapport à la réponse voulue pour la question posée; la tâche de l'élève est de construire sa propre réponse, puis de la comparer à celle du professeur et de compléter celle-ci.

**Réponse à un pré-examen**

Quelques jours avant l'examen, distribuer un questionnaire analogue à celui qui sera donné à l'examen.

**Schématisation de concepts**

Donner la liste des principaux concepts qui apparaîtront dans les questions d'examen et demander d'établir la relation entre ces concepts en les disposant dans un schéma.

**Insertion d'une question supplémentaire**

Annoncer que dans le prochain examen il y aura une question en blanc, d'une valeur, disons, de 10%; chaque élève pourra insérer à l'endroit indiqué une question de son choix, ainsi que la réponse; la note sera donnée en fonction de la qualité de la question (critères donnés à l'avance) et de la réponse.

***Note 1*** Chacun de ces exercices peut être fait individuellement, mais les résultats sont beaucoup plus grands lorsque le travail est fait en sous-groupe.

***Note 2*** On constate dans chaque cas les effets pédagogiques suivants :

- révision minutieuse du contenu;
- analyse, sélection de ce qui est essentiel;
- synthèse;
- structuration des connaissances dans la mémoire;
- exercice de formulation.

Il y a de quoi faire la différence entre une «cuite» d'étude superficielle la veille d'un examen, et l'approfondissement méthodique des connaissances.

# *L'ENSEIGNEMENT PAR INTERVIEWS OU CONFÉRENCES DE PRESSE*

Dans une interview, la personne qui interroge doit maîtriser la matière suffisamment pour poser des questions pertinentes et obtenir de l'interviewée le maximum d'informations; la personne interrogée doit, de son côté, être assez ferrée sur le sujet pour pouvoir répondre à tout un éventail de questions.

Faire préparer des questions par les élèves, qui auront ensuite à interviewer le professeur, est donc un façon aisée de rompre la monotonie du cours magistral, tout en continuant d'enseigner la matière.

La façon de procéder peut être la suivante : les élèves, par groupes de 4 ou 5, ont reçu comme tâche de préparer des questions sur le contenu d'un ouvrage ou sur un thème donné; chaque équipe se désigne un porte-parole qui sera l'intervieweur (ou le journaliste qui posera les questions).

À l'heure dite, les porte-parole des 7 ou 8 groupes s'assoient à l'avant de la classe et interviewent le professeur (qui s'est assis quelque part entre son pupitre et la première rangée d'élèves). Les élèves peuvent prendre des notes comme s'il s'agissait d'un exposé.

**Avantage**

- Varier la pédagogie, raviver l'intérêt.
- Entraîner les élèves à lire, et ce d'une façon qui les force à analyser, à évaluer, à synthétiser les idées, puis à formuler des questions.
- Susciter une motivation nouvelle en donnant aux élèves «le pouvoir» de soumettre le professeur, à son tour, à des «questions d'examen».
- Libérer le professeur du style de l'exposé et lui permettre de ***converser*** avec des interlocuteurs intéressés et attentifs, en d'autres termes de «causer science» sans ton doctoral.
- Du côté des élèves, l'apprentissage est doublement garanti : d'une part parce qu'ils sont tous préparés et intéressés, d'autre part parce que le professeur ne parle qu'***en réponse*** à leurs questions.

**Conditions**

- Préciser le nombre de questions que chaque groupe doit préparer.
- Préciser le genre et le niveau des questions à poser, ainsi que l'étendue ou la variété du champ à couvrir.
- Obliger, séance tenante, à reformuler une question mal construite ou imprécise.
- Répondre à une question à la fois de chaque intervieweur, à tour de rôle.
- Faire des réponses brèves (éviter de retomber dans le cours magistral continu).
- Ne pas accepter deux questions sur le même point : chaque intervieweur doit éliminer de sa liste, au fur et à mesure, les questions à peu près équivalentes à celles déjà posées par les collègues.
- Une fois terminée l'interview (ou la conférence de presse), donner du feed-back sur la pertinence et la qualité des questions posées.

**Variantes**

- Donner des chapitres ou des documents différents à chaque groupe.
- Donner le même ouvrage ou document à tous mais demander à chaque groupe de poser des questions sur des aspects particuliers : groupe A les intervenants et leurs actions; groupe B les idées, enjeux et théories; groupe C autres...
- Faire faire l'interview non plus entre des élèves et le professeur, mais entre des groupes d'élèves.
- Faire préparer par chaque élève, à la fin de chaque période de cours, une question portant sur le contenu du cours; au début du cours suivant le professeur désigne trois élèves qui doivent lui poser leur question, à laquelle il répond, en guise de synthèse du cours précédent. - Ici encore, la question pourrait être posée d'élève à élève.

Bref, pour amener les élèves à venir «demander» eux-mêmes la connaissance, au lieu de devoir la leur imposer, l'interview s'offre comme l'un des moyens les plus élégants et efficaces.

# *QUE FAIRE DU TEMPS QUI RESTE?*

Il arrive qu'un bon cours tourne court : on avait de la matière et des travaux pratiques pour 40 minutes; or au bout de 20 minutes toutes les munitions étaient brûlées... Que s'est-il passé?

- On avait prévu des questions qui ne sont pas venues?
- On avait préparé un sujet de débat qui est tombé à plat?
- On avait lancé un travail d'équipe qui, après cinq minutes, s'est mis à tourner en rond?
- On faisait un exposé intéressant qui, progressivement, rencontrait des regards de plus en plus vides ou absents?

Que faire, alors, de ce temps qui nous reste inopinément sur les bras?

Il faut avoir, alors, à sa disposition des solutions de rechange, des exercices supplémentaires, prêts à être utilisés dans les moments creux. En voici quelques exemples.

(3 à 5 minutes) individuellement, résumez en une phrase l'essentiel de ce qui a été dit dans cette partie du cours.

Ensuite, en plénière, échanges à partir d'un échantillon de phrases rédigées par les élèves.

(5 à 10 minutes) En échangeant avec vos voisins, identifiez ce qu'il faudrait ajouter ou modifier pour que le sujet (ou la discussion ou le travail) soit plus intéressant ou plus compréhensible.

Ensuite, échanges en plénière à partir de quelques rapports d'équipes.

(5 à 10 minutes) Avec vos voisins, trouvez :
- deux applications typiques de ce qui a été dit,
- ou deux cas où ça ne s'applique pas,
- ou deux problèmes qui pourraient se poser,
- ou les diverses causes (ou conséquences) possibles,
- etc.

Puis, discussion en plénière.

(5 à 10 minutes) Par équipes de 2 ou 3, identifiez avec précision les points particuliers que le cours (ou exercice ou travail d'équipe) d'aujourd'hui devait ajouter à votre information ou à votre réflexion.

Etc. La liste pourrait s'allonger. Ce qui importe c'est d'avoir toujours avec soi des «en cas» pédagogiques, des exercices passe-partout qui permettent de se sortir d'un «trou pédagogique» (comme on dit trou de mémoire).

# *ENSEIGNER L'ABSTRAIT PAR LE CONCRET*

On entend dire souvent que les élèves ont de la difficulté à conceptualiser, à faire des démarches sur le plan abstrait, bref qu'ils n'ont pas atteint le stade de la pensée formelle.

Sans nier le bien-fondé de ce jugement pour certains élèves, on devrait aussi se rappeler que, dans la plupart des cas, ***ce n'est pas la capacité d'abstraire qui fait défaut, mais le répertoire d'expériences concrètes***.

Nous avons tous appris, assez tôt, à découvrir le concept abstrait de ***chaise***, parce que nous avons eu de nombreuses occasions de VOIR et de TOUCHER des chaises différentes.

Par contre, l'école se limite trop souvent à ne faire «manipuler» que des mots, détachés de l'expérience concrète à laquelle ceux-ci font référence; c'est pourquoi l'élève maîtrise de moins en moins le discours qu'il tient ou qu'il entend, et que, parvenu au cégep, cet élève semble ne pas maîtriser ***la pensée formelle***.

La conclusion pédagogique qu'il faut tirer de cet état de choses est qu'il faut, avant d'aborder un nouveau concept ou une nouvelle série de notions, ***identifier dans le quotidien concret de l'élève*** une chose ou un phénomène ou une situation qui soit ***analogue au concept qu'on veut enseigner***, puis construire la connaissance abstraite sur l'armature de cet exemple concret.

La pensée abstraite est à l'expérience concrète ce que les branches sont aux racines : plus les premières veulent s'élancer haut dans les airs, plus les secondes doivent s'enfoncer creux dans la terre.

# *QUAND LA VÉRITÉ VIENT DE LA BOUCHE D'AUTRUI*

Voici l'une des façons les plus subtiles et efficaces d'influencer les élèves : faire livrer par des personnes absentes un message important qui, venant de nous, risquerait d'être peu ou mal reçu.

Ce message peut être de toute nature, et être véhiculé par tous les personnages ou situations imaginables.

***Une critique*** que l'on ne veut pas trop blessante : «J'ai connu des élèves qui avaient un comportement inacceptable, ils...»

***Un aveu*** personnel qu'on n'est pas à l'aise de faire : «J'entendais deux élèves, l'autre jour, parler d'un professeur qui...»

***Un sujet*** devenu banal, auquel on veut redonner de l'éclat ou du piquant : «Nous allons essayer de résoudre aujourd'hui, en deux heures, un problème qui a intrigué Einstein pendant des années; il s'agit de...» Et ainsi de suite.

Quelle que soit la difficulté pédagogique rencontrée, on trouvera bien, en cherchant un peu, une anecdote, une phrase célèbre, un personnage, un souvenir (réel ou inventé), un exemple, ou tout autre «porteur de message» qui prendra notre place pour mieux toucher les élèves au défaut de leur réticence ou de leur indifférence.

# *ATTENTION ET COMPRÉHENSION SOUTENUES*

Voici un moyen de soutenir l'attention des élèves pendant un exposé, de s'assurer qu'ils en comprennent le contenu et de faire de l'évaluation formative tout au long d'un exposé sans pour autant interrompre celui-ci.

Il s'agit de distribuer aux élèves, avant l'exposé, un questionnaire (style vrai ou faux, choix multiple, phrases à compléter...) portant sur le contenu de l'exposé, et auquel chaque élève devra répondre au fur et à mesure que le cours se déroulera.

Ce procédé maintient l'élève sur le qui-vive : il doit «saisir au vol» l'information qui permet de répondre à une question ; il doit interpréter l'information pour savoir dans quel sens répondre.

EXTENSION : le même procédé est applicable dans d'autres contextes pédagogiques.

AVANTAGES

- Chaque élève a la possibilité - et la responsabilité - de s'auto-évaluer.
- Chaque élève se donne ainsi une sorte d'*autoportrait*, avec les effets motivationnels de ce dernier.
- Les élèves qui estiment ne pas avoir reçu l'information requise pour répondre à une question peuvent vérifier le fait immédiatement auprès du professeur.

Bref, ce quiz sur le contenu peut faire la différence entre l'ennui de parler à des élèves distraits ou aux idées confuses, et le plaisir de s'adresser à des esprits vifs et clairs.

# *QU'EST-CE QUI DEVRAIT VARIER?*

La formule pédagogique la plus répandue est la suivante :

$$C^c + D^c + T^c + E^c = R^c$$

ce qui se traduit comme suit : $C^c$ signifie que le ***contenu*** du cours est une ***constante***, puisqu'il est le même pour tous; $D^c$ veut dire que la ***démarche*** aussi est une constante, la même formule pédagogique étant appliquée pour tous les élèves; $T^c$ indique l'uniformité du ***temps*** accordé aux élèves pour maîtriser le contenu; $E^c$, finalement, désigne l'***élève*** lui-même considéré comme une constante, c'est-à-dire devant posséder la préparation, les capacités, les habiletés, la motivation et la forme d'esprit de l'élève type auquel s'adresse l'enseignement; dans cette situation, seuls les ***résultats, $R^v$, varient*** d'un élève à l'autre.

Il existe une autre formule pédagogique, connue sous l'appellation de «Mastery Learning», qui se traduit par ***pédagogie de la réussite***, dans laquelle on vise au contraire à ce que les résultats deviennent une ***constante***, à savoir que tous les élèves (ou presque) réussissent à maîtriser tous les objectifs essentiels du cours; pour atteindre ce but, tous les éléments de la situation pédagogique deviennent des ***variables***, ce qui donne la formule suivante :

$$C^v + D^v + T^v + E^v = R^c$$

Dans cette formule, le ***contenu*** de base, égal pour tous, ***varie*** dans la mesure où, après un examen diagnostique, les élèves mal préparés doivent faire une démarche d'apprentissage supplémentaire. Ainsi en va-t-il de la ***démarche*** et du ***temps*** d'apprentissage, qui varient en fonction des variables diagnostiquées chez l'***élève***.

Cette formule se caractérise par les quatre traits pédagogiques suivants :

- la conviction que tous les élèves peuvent réussir ($R^c$), ou presque, si on applique la stratégie proposée;
- celle-ci s'appuie sur une évaluation formative fréquente;
- cette évaluation se fait en regard d'objectifs d'apprentissage très précis;
- pour les élèves plus lents, ou moins préparés, ou qui ont besoin d'un cadre pédagogique particulier, des démarches d'apprentissage d'appoint sont prévues.

# *DU LANGAGE DE L'ENSEIGNANT À CELUI DES ÉLÈVES*

Le langage et la pensée des élèves dépendent largement de la précision du langage de l'enseignant lui-même.

Le choix des termes chez l'enseignant est l'une des causes d'un apprentissage différencié chez les élèves.

Des mots comme ***voir***, ***penser***, ***faire*** et autres, sont des mots-valises, des mots-passe-partout, qui n'excitent pas le cerveau.

Remplaçons-les par des mots provocants pour la pensée.

Voici un tableau comparatif tiré de Costa et Marzano : «Teaching the Language of Thinking», dans ***Educationnal Leadership***, octobre 1987.

| **AU LIEU DE...** | **CECI** |
|---|---|
| Examinons ces deux images... | ***Comparons*** ces deux images. |
| Que pensez-vous qu'il arrivera si... | Quelle ***extrapolation*** pouvez-vous faire de... |
| Comment pouvez-vous regrouper... | Comment pouvez-vous ***classifier***... |
| Travaillons sur cette question | Analysons cette question. |
| Que serait-il arrivé, croyez-vous, si... | Quelle est votre ***hypothèse*** par rapport à... |
| Qu'est-ce que vous pensez de cette histoire? | Quelles ***conclusions*** avez-vous tirées de cette histoire? |
| Comment expliquez-vous... | Quelles ***raisons*** ou ***preuves*** avez-vous que... |
| Qu'est-ce qui vous permet... | Quelles ***données*** vous permettent d'affirmer que...? |
| Comment auriez-vous pu faire...? | Comment auriez-vous pu ***appliquer***, ***faire***...? (***comparer***, ***transposer***...?) |

Comme on le voit : les élèves apprendront «les mots pour le dire... et le penser», si nous formulons les questions appropriées.

# *LE TRANSFERT DES APPRENTISSAGES*[10]

Le transfert est l'utilisation d'une connaissance ou d'une habileté dans un contexte ou sur un objet différent de celui de l'apprentissage.

Il va de soi que l'enseignement perd presque toute signification si le transfert n'a pas lieu.

Or ce transfert ne se fera que s'il est enclenché au cours même de l'apprentissage.

Pour éclairer cette dernière affirmation, il faut examiner successivement les deux sortes de transfert.

Le ***transfert rapproché*** est celui qui ne requiert qu'un minimum d'ajustements; si, par exemple, on a su analyser un poème d'Anne Hébert, on saura peut-être analyser d'autres poèmes de cette auteure, voire des textes d'autres écrivains. Mais même ce transfert 'facile' ne se réalise pas, souvent, parce qu'au moment de l'analyse du premier poème, l'enseignant n'a pas pris soin, par ***une démarche de métacognition***, d'amener l'élève à prendre conscience ***des éléments transposables*** ou ***des procédés généraux*** utilisés dans cette analyse, réflexion sans laquelle l'élève se trouvera incapable de recréer une démarche analogue pour d'autres poèmes.

Le ***transfert éloigné***, qui exige qu'on jette des ponts entre des objets très différents, exige des précautions pédagogiques encore plus grandes. Comme exemples de transfert éloigné, on peut songer à l'application de l'art de lire un poème à l'art de lire un roman ou un essai, ou, plus difficile encore, à la combinaison des concepts de vie personnelle et de voyage maritime pour créer l'allégorie du «bateau ivre» (Rimbaud) et du «vaisseau d'or» (Nelligan), ou, en histoire, à l'utilisation de la «cessation» des cours à l'Université de Paris vers 1268 pour interpréter les événements de mai 1968, ou l'utilisation du contexte des Noirs américains pour comprendre celui des Noirs sudafricains. Dans le cas de ce ***transfert éloigné***, il faut que l'on ait pris soin d'attirer l'attention de l'élève sur les points de ressemblance et de différence et, surtout, sur ***les modes généraux d'analyse et d'interprétation*** à utiliser pour appliquer l'apprentissage présent à d'autres objets éloignés dans le temps et l'espace.

[10] *Inspiré d'un article de PERKINS et SALOMON dans* **Educational Leadership** *de septembre 1988.*

# LE TRAVAIL DE LA RUCHE

Quand on fait un exposé, on se pose inévitablement, après une vingtaine de minutes, deux questions :

- combien d'entre eux ont compris ce que j'ai dit?
- dans quelle mesure ont-ils sombré dans la passivité ou la distraction?

Pour répondre à ces deux questions, il existe une formule pédagogique rapide et efficace : le «buzz session», que l'on peut traduire par travail de la ruche. Voici comment procéder.

Choisir ***une*** question ***claire et concise***.
Par exemple :

pour amorcer un sujet :
- définissez «x»;
- qu'arriverait-il si «y» se comportait comme «z»?

pour évaluer l'apprentissage :
- quels sont les 3 mots qui résument ce qui a été exposé?
- donnez un exemple illustrant ce qui a été exposé;
- en regard de ce qui a été exposé, l'affirmation suivante est-elle vraie ou fausse?
- identifiez ce que vous avez le moins bien compris;
- etc.

Mettre les élèves au travail.
Deux par deux, répondez à la question posée.

Durée : 3 minutes (10 au maximum, pour ne pas ralentir le rythme du cours).

Plénière : on interroge, au hasard, quelques dyades, pour connaître la tendance des réponses.

Résultats :
- On sait à quoi s'en tenir sur leur degré de compréhension.
- Les endormis se sont réveillés.
- Cela nous a donné le temps de souffler et, au besoin, de rajuster le tir.
- Tout le monde a saisi qu'il y avait telles et telles chose qui étaient centrales dans l'exposé.
- Il y a un intérêt nouveau et une énergie fraîche dans le groupe.

Bref, pour que s'effectuent plus tard les transferts voulus, il faut, au moment de l'apprentissage, disposer dans le cerveau des «bombes à retardement» qui se déclencheront au contact d'éventuelles situations analogues.

# *L'EXERCICE A.D.R.*

**Définition**

Ces trois lettres désignent les étapes d'une certaine forme de brainstorming qui consiste à énumérer les ***Avantages*** et ***Désavantages*** d'une situation donnée, puis les ***Réflexions*** qu'il y aurait lieu de poursuivre au-delà de l'exercice.

**Utilisations**

L'A.D.R. est particulièrement efficace :

- pour combattre des préjugés,
- pour changer des perceptions,
- faire réfléchir,
- piquer la curiosité vis-à-vis d'un sujet.

On s'en servira pour introduire un nouveau concept et, en cours d'exposé, pour renouveler l'intérêt.

**Déroulement**

On forme des groupes de 4 à 6 membres.

Chacun se choisit un porte-parole.

Présentation du thème à discuter, par exemple, (dans un cours de linguistique : «il faut abolir les langues nationales et créer une langue universelle unique» ou «il sera permis, désormais, d'écrire ***au son***, c'est-à-dire comme ça se prononce»); (en morale : «même si les autres gardent leurs bombes, nous allons détruire les nôtres»), (dans un cours de Performa : «désormais, les cours magistraux sont supprimés, le professeur ne fait que répondre aux questions des élèves»), etc.

Consignes :

- vous avez 5 minutes pour énumérer le plus grand nombre possible d'***avantages*** et de ***désavantages*** de la situation proposée;
- c'est un brainstorming : dites (et écrivez) tout, y compris les idées apparemment non pertinentes ou farfelues.

Premiers tours de table :

- à tour de rôle, les groupes énoncent un ***avantage***, jusqu'à épuisement de la liste;
- même chose pour les ***désavantages*** (le professeur note l'essentiel au tableau).

Consigne :

Vous avez maintenant 3 minutes pour identifier, parmi les A et les D énumérés ci-dessus, quelques R, c'est-à-dire des éléments qui méritent ***réflexion***, parce qu'ils pourraient renouveler notre vision des choses ou conduire à des résultats imprévus.

Le professeur possède, à ce point-ci, deux choses importantes :

- un groupe d'élèves intéressés, motivés, «énergisés»;
- toute une variété de points de départ pour un cours passionnant.

# *LE CHAÎNAGE ARRIÈRE*

Il semble logique de commencer par le commencement : qui penserait à construire une maison en commençant par le toit?

On enseigne donc A, puis B, puis C.

Il ne saurait être question de nier l'efficacité de cette méthode.

L'erreur consiste à penser que c'est la meilleure, voire la seule façon d'enseigner.

Il y a plusieurs raisons, en effet, qui devraient nous inciter à commencer souvent par la fin.

Un exemple, d'abord, de ***chaînage avant*** (forward chaining) et de ***chaînage arrière*** (backward chaining) : la façon d'enseigner à faire une boucle. On peut procéder de A à Z : tu prends le lacet de gauche, que tu ramènes à droite, puis tu amènes le lacet de droite par-dessus le premier, vers la gauche, etc. : ***chaînage avant***.

L'autre façon consiste à partir de la fin : examine la boucle; maintenant, tire sur ***un*** lacet et regarde ce qui arrive; remets-le en place; tire de nouveau, puis sur le deuxième lacet, et remets alors celui-ci en place, puis le premier... ainsi, de ***Z*** à ***A***, on construit le concept en déconstruisant l'objet : ***chaînage arrière***.

Cette dernière méthode est idéale pour construire des algorithmes en programmation informatique; aussi pour construire une stratégie d'enseignement (puisque je veux obtenir tel résultat, il me faut, auparavant obtenir telle chose, ce qui suppose...); également, pour faire découvrir des lois en histoire ou en économique, etc.

Ajoutons que les esprits intuitifs préfèrent «sauter aux conclusions», puis revenir ensuite sur leurs pas, tandis que les analytiques tiennent à «commencer par le commencement».

# *LA MÉMORISATION*

**Les réactivations**

Sauf dans le cas d'apprentissages faits en profondeur, les choses lues ou entendues ne se fixent dans la mémoire que si on prend soin de les y réactiver à quelques reprises.

Cette réactivation doit se faire à des intervalles déterminés :

- après dix à quinze minutes;
- à la fin d'un cours;
- à la fin de la journée;
- après une semaine;
- après un mois.

Voici comment peut s'appliquer ce principe.

Dans un cours où l'élève doit retenir des nomenclatures, des termes, des formules, etc., on aurait avantage - 10 ou 15 minutes après la présentation de ces données - à prévoir une pause d'une ou deux minutes durant laquelle l'élève aurait à ***se rappeler*** (sans aide) ce qu'il devait mémoriser.

Puis, l'élève reçoit la consigne de refaire l'exercice chez lui, le soir, avant de sombrer dans l'oubli du sommeil.

Ensuite, on commencera le cours de la semaine suivante par une brève séance où l'élève devra faire un effort de rappel; on pourra aussi recourir à la formule de l'interrogation-éclair pendant les cours subséquents, interrogation portant sur des éléments vus dans les semaines précédentes.

**Les associations**

La ***réactivation*** périodique d'une connaissance donnée est moins essentielle, lorsque l'élève a pu ***associer*** cette connaissance à diverses données déjà bien assimilées, surtout si les expériences associées faisaient appel à des sensations ou des opérations intellectuelles variées.

En d'autres termes, plus le cerveau «manipule» une idée, plus celle-ci se grave profondément et clairement dans la mémoire, et plus spontanément elle refera surface au besoin.

La conséquence pédagogique de ce fait s'impose : chaque nouveau terme ou concept qu'on introduit doit être expliqué, comparé, illustré, appliqué, utilisé... bref, il faut le «bichonner» au point qu'il ait le même lustre que les concepts déjà bien ancrés.

Et si on veut ajouter élégance et force au processus d'***imprégnation*** d'une connaissance dans la mémoire, on n'a qu'à s'arranger pour ***associer une charge émotive*** à cette connaissance : plus intense sera celle-ci, plus profonde sera la trace dans la mémoire.

En conclusion, pour que les connaissances ne soient pas des «feuilles mortes qu'on ramasse à la pelle», il faut : les raviver quelques fois, les faufiler dans le tissu des choses connues et les imprégner de notre sensibilité.

# *UNE BONNE MÉMOIRE EN NEUF TRUCS*

Les prodiges de mémorisation ne sont pas pour autant des miracles : il y a, derrière les grandes performances, des causes, des méthodes. En voici un petit répertoire.

1. Pour se souvenir d'un nom, l'écrire, mentalement sur le front de la personne; en revoyant la personne, on revoit son nom.

2. Autre formule pour retenir un nom : relier celui-ci à une image dont le nom a des sonorités semblables; par exemple, si on vous présente Isabelle, et que vous trouvez qu'elle est précieuse comme la ***prunelle*** de vos yeux, alors... ou que vous trouvez que vous ne lui allez pas ***à la semelle***, alors...

3. Ou encore, faire un jeu de mots ou un calembour : Patrice (n'est pas triste); Larivée (... juste à temps); Pierre (angulaire)...

4. Si ces trucs ne vous conviennent pas, essayez la répétition, de plus en plus espacée : après 2 secondes; après 20 secondes; après 60 secondes; après 2 minutes...

5. Dans le cas de choses disparates, comme dans une liste d'épicerie, utilisez la méthode des «endroits». Vous choisissez une pièce ou une rue familière, et vous y «logez» chaque item de la liste. Premier item dans tel coin, deuxième item dans telle porte, etc. Pour se souvenir de tout, il n'y a qu'à «parcourir» le décor ou la rue.

6. Une autre façon de relier des choses disparates, c'est de faire de ces mots un couplet ou un refrain de chanson. (Je me rappelle, sur l'air de «À la claire fontaine», la liste des mots suivants appris à l'école primaire «Trois-Rivières, Grand-Mère, Shawinigan, La Tuque, Berthier et Joliette : villes du St-Maurice»... etc. Le reste de la chanson énumérait les ressources naturelles.

7. Utilisez le contexte physique. Si vous devez passer un examen dans tel local (ou tel type de local) allez étudier et préparer l'examen dans ce local; au jour dit, le local vous rappellera les notions étudiées.

8. Une variante psychologique : si vous avez l'habitude de paniquer face à un questionnaire d'examen, placez-vous d'abord dans cet état de panique ***au moment*** d'étudier; ainsi, ***au moment*** de l'examen, le sentiment de panique vous rappellera ce que vous avez étudié.

9. Vous avez à mémoriser des choses aussi abstraites qu'une suite de chiffres? Regroupez-les dans un cadre qui vous est familier. Ainsi, 4, 2, 1, 9, 8, 5 peuvent devenir, pour un coureur, 4:21, c'est-à-dire une bonne performance pour un mile, alors que 9:85 sera associé à une course de 100 mètres. Pour la personne adepte des jeux de cartes, cela ferait 4 parties de 21, une partie de neuf et une partie de huit à 5 joueurs.

En résumé, plus on établit de liens entre une chose à mémoriser et des objets, des expériences ou des sentiments personnels et familiers, plus le rappel à la mémoire sera rapide et précis.

# *POUR QUE LA MÉMOIRE S'EN SOUVIENNE*

Les concepts se gravent dans la mémoire plus profondément et ressurgissent plus facilement, quand on a pris soin de les rattacher à une série d'autres concepts déjà bien ancrés dans la mémoire.

D'une façon imagée, on comprendra que s'il est difficile de trouver une épingle dans une botte de foin, il serait en revanche plus facile d'y retrouver toute une pelote d'épingles; ainsi en va-t-il d'un concept égaré quelque part dans le souvenir, par opposition à une famille de concepts occupant un large espace.

Pour appuyer cette idée d'une façon nouvelle, voici une métaphore datant de 1864, empruntée à Prendergast dans son livre ***The Mastery of Languages***.

> «Les mots d'une langue étrangère que nous confions à la mémoire sont des prisonniers de guerre, qui cherchent constamment à s'évader, et qu'on ne peut retenir qu'au prix d'une grande vigilance; en effet, si nous ne leur portons pas une attention constante, et si nous ne faisons pas l'appel fréquemment, ils s'enfuient dans la forêt et y disparaissent.
>
> Mais quand ils sont attachés ensemble dans une phrase, il n'est pas nécessaire d'exercer une surveillance aussi étroite, vu qu'ils peuvent difficilement s'échapper, et qu'alors on peut les retracer et les capturer par bandes immédiatement».

Ainsi pour les concepts, et cela fait toute la différence.

# *UTILISER LES ÉLÈVES COMME CORRECTEURS*

Dans le contexte de l'évaluation ***formative***, celle qui ne se traduit pas par une note portée au bulletin, les élèves peuvent et doivent être les principaux agents de l'évaluation.

**Ils peuvent**

Bien sûr, dans l'état actuel des choses, la plupart des élèves ne possèdent pas les critères d'évaluation qui leur permettraient de corriger, entre eux, des travaux tels que dissertation, essai, résumé de lecture, rapport d'expérience, etc.

Cela devient possible, cependant, si on ***les amène*** à découvrir et formuler, ***eux-mêmes***, les critères de qualité propres à ces diverses productions.

L'exercice se déroule comme suit. Un texte «typique» est distribué aux élèves, réunis en sous-groupes de quatre personnes, et la tâche à réaliser est d'attribuer une note (fictive) à ce texte, en se plaçant à un ou deux points de vue choisis par le professeur : clarté, rigueur, qualité de l'analyse, ou autre. Concrètement, chaque élève, par devers soi, évalue le texte, lui attribue une note, puis rédige les critères sur lesquels il appuie son évaluation. Il y a ensuite discussion entre les quatre élèves pour en arriver à s'entendre sur la nature et la formulation des critères. Dans la plénière qui suit, le professeur rediscute, complète et reformule, ***avec le groupe***, les critères proposés. Désormais, sur la ou les dimensions étudiées, les élèves maîtriseront (de plus en plus) les critères requis pour évaluer entre eux leurs travaux (dans un cadre ***formatif*** seulement, bien sûr), le professeur n'agissant que comme dépanneur-expert dans les cas difficiles.

**Ils doivent**

D'une part, le professeur n'a évidemment pas le temps de corriger lui-même un grand nombre de travaux, alors que cette rédaction fréquente de travaux par les élèves serait hautement souhaitable; il ne reste dès lors qu'une seule solution : mettre les élèves à contribution, comme évaluateurs, pour toutes les productions qui n'ont pas à être notées pour le bulletin.

D'autre part, la capacité d'évaluer ***par soi-même***, la qualité de ce qu'on fait, ou de ce que produit un camarade, est une condition absolue d'apprentissage et de réussite.

Former l'élève comme évaluateur, c'est le former tout court, c'est le rendre autonome.

# *VASTE QUESTION CORRIGÉE EN UN CLIN D'OEIL*

On a l'habitude de penser que les questions d'examen qui demandent une longue réflexion de la part de l'élève doivent nécessairement se traduire par de longues réponses, entraînant, par suite, un long temps de correction.

De même, on est porté à croire qu'une réponse n'exigeant qu'un mot ou qu'un chiffre ne peut pas refléter des connaissances nombreuses et complexes.

Voici, au contraire, un type de question qui vérifie des connaissances complexes, et qui exige beaucoup de travail de la part de l'élève, tout en se traduisant par une réponse si brève qu'elle se corrige en un clin d'oeil.

Il s'agit des questions lacunaires.

Dans ce genre de questions, le professeur fournit une grande partie de l'information sur un sujet donné, et l'élève est appelé à compléter cette information (et/ou à corriger l'information si le professeur y a introduit des erreurs).

Exemples :

- veuillez compléter la formule suivante;
- veuillez compléter et corriger le tableau suivant, qui décrit le processus du métabolisme de telle situation...
- après avoir analysé le début du programme informatique fourni ci-dessous, composez les 5 lignes de programmation qui en seraient la suite logique;
- etc.

Comme on le voit, on peut poser des questions qui peuvent exiger beaucoup de connaissances et de réflexions, mais dont la réponse s'exprimera par quelques symboles ou quelques mots seulement.

Il va de soi que ces questions seront d'autant plus exigeantes, et elles auront une valeur d'autant plus diagnostique, que le professeur aura pris soin de faire porter les lacunes sur les éléments clés ou notions maîtresses de la matière.

# *POUR CORRIGER VITE ET BIEN : L'ÉVALUATION CRITÉRIÉE*

L'évaluation COMPARATIVE est la pratique la plus répandue; elle consiste à comparer les copies entre elles et à les distribuer, selon leur qualité relative, entre la plus haute et la plus basse note du groupe.

L'évaluation CRITÉRIÉE s'effectue sur la seule base d'exigences précisées à l'avance; dans ce cas, la force ou la faiblesse du groupe est sans effet sur la note d'un élève.

Exemple de question non critériée : «Comparez les théories x et y» (9 points).

Dans ce cas-ci, vu l'absence de standards fixés à l'avance, la réponse jugée la plus complète ou judicieuse, et/ou la mieux formulée, recevra la meilleure note, et servira ensuite d'étalon pour mesurer et noter les réponses de moindre qualité.

C'est dans cette situation que le fardeau de la correction s'alourdit : le temps de repérer une copie-étalon, de décider quelle note lui attribuer en tenant compte des divers aspects à mesurer, puis le temps d'appliquer ces critères relatifs à des douzaines de copies de valeur très relative... cela prend beaucoup de temps.

Exemple de question critériée : «Comparez les théories x et y à trois points de vue (3 points); donnez, pour chaque point de vue, un exemple concret illustrant la différence ou la ressemblance indiquée (3 points); chaque point de vue devra être formulé dans une phrase correcte et complète (3 points)».

La correction, cette fois, s'effectue très vite - puisqu'aucune hésitation n'existe sur les objets à noter -, et elle démarre à fond dès la première copie -puisqu'aucune comparaison n'oblige à un aller-retour entre des réponses plus ou moins bonnes.

C'est le degré de précision de la question, qui fait la différence entre une réponse corrigée en un clin d'oeil et une réponse où s'empêtre et s'exaspère le correcteur.

# *COPIES : PRINCIPES DE CORRECTION RAPIDE*

Les principaux moyens pour réduire le fardeau des corrections doivent être mis en oeuvre à l'étape de composition de l'examen; quand on se trouve devant la pile de copies, il est trop tard pour reformuler les questions vagues ou ambiguës, pour préciser les consignes de mise en page, ou toute autre exigence.

Il est encore possible, cependant, de réduire le temps de correction, par la simple application des règles suivantes.

**Identifier au préalable les critères de bonne ou de mauvaise réponse.**

Les questions à développement donnent lieu à des réponses où l'information que cherche le correcteur peut être dispersée; s'il faut, pour trouver cette information, lire chaque réponse ligne à ligne, sinon mot à mot, on perdra un temps considérable; si on a, en revanche, identifié au préalable les ***signes concrets***, les ***éléments précis*** qui caractérisent une bonne réponse ou signalent une mauvaise réponse, on peut faire une LECTURE RAPIDE de celle-ci, puisque l'oeil ne sera attiré que par les marques préenregistrées dans le cerveau.

**Ne commencer une séance de correction que si on est *déterminé* à travailler *vite* et *bien*.**

Commencer à corriger «parce qu'il le faut...», en ayant à moitié «la tête ailleurs...», c'est le bon moyen pour doubler ou tripler le temps de correction.

Deux signes pour reconnaître si on est dans la disposition d'esprit voulue :

- on a adopté une posture physique énergique et on respire à pleins poumons;
- on a nettement à l'esprit les critères d'évaluation, comme indiqué plus haut.

**Chronométrer.**

La meilleure façon de savoir si on ***maintient la cadence*** de travail c'est de commencer par une ou deux copies typiques et de noter le temps requis pour une correction faite avec l'esprit pleinement concentré.

On plonge alors dans la correction en vérifiant périodiquement si la moyenne de temps est respectée ou si la concentration a laissé place à une lecture paresseuse accompagnée de monologues intérieurs.

**Choisir l'environnement approprié.**

Chacun doit trouver sa combinaison idéale des trois facteurs suivants.

- L'endroit. Travaille-t-on mieux au bureau? Dans le salon? Dans la salle à manger?
- L'heure. On est plus efficace le matin? Le soir?
- La durée. Les phases de travail les plus efficaces sont-elles d'une heure? De deux ou de trois heures?

Conclusion. Corriger vite et bien offre un double avantage : on réduit de moitié le temps de la corvée et, puisque cela exige une activité intellectuelle plus structurée, on élimine en grande partie le sentiment de sous-utiliser son intelligence.

# *RÉUSSITE/ÉCHEC : CORRECTION RAPIDE*

L'un des moyens d'alléger le fardeau des corrections est d'utiliser le plus possible le mode de notation R/É (réussite ou échec).

Dans cette formule, on ne subdivise pas les points prévus pour une question, donc on ne perd pas de temps à se demander s'il faut accorder des demies ou des dixièmes.

Par exemple, dans un examen pratique sur divers mouvements au tennis, les points prévus pour la réussite du service ne seront accordés que si celui-ci est complètement réussi : on ne donne pas la moitié des points parce que la balle a fait la moitié de la distance ou parce que la moitié des gestes étaient bien exécutés.

De même, si on suppose qu'il y a, en soins infirmiers, cinq éléments à respecter quand on fait une injection, le fait de respecter quatre éléments ne donne pas les quatre cinquièmes des points mais la note zéro.

Dans une réponse où l'élève devait suivre une démarche en quatre étapes, un coup d'oeil suffit pour attribuer les points ou pas pour cet aspect de la question.

Ce dernier cas montre que l'on peut utiliser deux modes de notation dans la même question : la notation R/É (d'une valeur de 2 points par exemple) pour la démarche, ou pour l'énumération des données, ou pour l'énoncé d'une définition, puis une notation graduée (de 0 à 5 par exemple) pour la qualité du contenu de la réponse.

Conditions :

- avoir des critères très précis définissant la réponse attendue;
- ne faire porter la notation R/É que sur un élément, ou un aspect, ou un groupe d'éléments inséparables.

En plus de réduire le temps de correction, la notation R/É a le grand mérite de nous forcer à identifier ce qui est essentiel dans une notion, un geste ou une démarche, et conséquemment à isoler des critères précis de performance.

# *LIMITER L'ÉVALUATION AUX LIMITES DE L'ENSEIGNEMENT*

Beaucoup s'étonnent de la piètre performance de leurs élèves aux examens; ils observent, par exemple, que «les élèves ne savent que répéter des choses apprises par coeur... qu'ils font difficilement le passage de la théorie à la pratique... qu'ils ont peu d'esprit critique...»

Une telle situation peut venir en partie d'un manque réel de compétence chez les élèves, mais la véritable explication, très souvent, se trouve dans l'écart entre les exigences de l'examen et la formation dispensée dans les cours.

Ce clivage a deux origines.

D'une part, on est enclin à poser des questions qui vont «au-delà de ce qui a été dit en classe», parce qu'on veut que les élèves montrent qu'ils peuvent aller «au-delà de la mémorisation», et on introduit alors des difficultés d'une autre nature ou d'un autre niveau que ce qui a fait l'objet de la formation dispensée, d'où la piètre performance dénoncée.

D'autre part, on est porté à penser que, du fait que le professeur a fait des exposés qui reflétaient beaucoup d'analyse, de synthèse et d'esprit critique, les élèves devraient avoir acquis ces habiletés; or la réalité est tout autre, puisque les élèves ne font, pendant que le professeur parle, que décoder le sens des mots qu'ils entendent; ils n'effectuent donc pas les opérations intellectuelles complexes manifestées par le professeur, et ils n'ont donc pas reçu la formation qui justifierait qu'on leur demande d'exercer de telles habiletés dans un examen.

La disparité ou l'adéquation entre la formation et l'évaluation est souvent ce qui fait la différence entre l'échec et la réussite.

# *PETITE ÉVALUATION, GRANDS EFFETS*

La petite évaluation désigne, ici :

- une brève interrogation ou un court exercice,
- qui a lieu à des intervalles assez rapprochés pendant le cours (disons aux demi-heures),
- à quoi chacun des élèves doit participer,
- de façon que chaque élève fasse la démarche d'analyse qu'exige l'évaluation et puisse aussi constater son niveau de performance.

Les grands effets de cette stratégie sont les suivants :

- ***l'apprentissage*** est amélioré, du fait que chaque élève peut confirmer ce qu'il a appris et identifier les lacunes qu'il lui reste à combler;
- ***l'apprentissage*** est également de meilleure qualité, d'une part parce que c'est l'élève qui fait l'effort d'analyse et, d'autre part, parce qu'il est amené à faire des opérations intellectuelles plus complexes que celles requises par la seule écoute de l'exposé du professeur;
- ***la motivation***, aussi, est accrue, du fait que ces évaluations constituent autant d'autoportraits qui renvoient à l'élève une image de lui-même qui le force à prendre conscience de son niveau de réussite;
- ***la motivation***, en outre, est soutenue, parce que chaque élève doit se tenir à jour et suivre le rythme de progression du cours;
- ***la mémorisation*** est également facilitée, à cause de la réactivation de ce qui a été appris au cours de l'étape, et par le transfert dans la mémoire à long terme de cette information;
- ***la mémorisation*** est aussi améliorée par le travail que fait l'élève sur les notions en cause, travail qui permet l'établissement de liens variés avec d'autres connaissances déjà ancrées dans la mémoire;
- ***l'attention***, il va de soi, est renouvelée par cette variation dans l'activité de l'élève;
- ***l'attention***, enfin, est soutenue pendant tout le cours, du fait que les élèves savent qu'ils seront périodiquement confrontés à une évaluation et que, dans celle-ci, personne n'aura la possibilité de rester dans le vague ou l'anonymat, chacun devant mesurer et afficher son niveau de performance.

C'est le genre de stratégie qui peut faire la différence entre un groupe plus ou moins amorphe ou responsable, et des élèves actifs qui assument leur démarche d'apprentissage.

# *LES NOMBREUX AVANTAGES DE FAIRE CORRIGER L'EXAMEN PAR LES ÉLÈVES*

**Les problèmes**

D'abord, le temps qu'il faut pour corriger un examen fait que les copies ne sont remises aux élèves, souvent, que plusieurs semaines plus tard, alors que l'intérêt des élèves ne porte plus sur cette matière passée; ensuite, lorsque le professeur veut faire en classe le corrigé de cet examen, il est obligé de sacrifier du temps, et cela pour des résultats médiocres, vu la passivité des élèves et leur intérêt mitigé.

**La solution**

Supposons que, dans une période de trois heures, l'examen prenne une heure et demie. Les copies sont alors remises au professeur. Ensuite, les élèves sont immédiatement regroupés par 5 ou 6 et reçoivent un exemplaire du même questionnaire, auquel ils répondront en groupe; ils doivent donc s'entendre sur la réponse qu'il fallait donner à chaque question de l'examen. Cette copie collective est remise au professeur à la fin de la période. Si la copie collective est meilleure que la meilleure des copies individuelles des membres de ce groupe, des points bonis (la différence entre la meilleure note individuelle et la note du sous-groupe) seront donnés à tous les membres de ce sous-groupe. (Si on ne peut faire l'étape de réponse collective séance tenante, on le fait dès la période suivante.)

Résultats : la phase «corrigé de l'examen» est réglée; chaque élève a pu corriger immédiatement les lacunes de ses apprentissages; et, surtout, il y a eu un exercice très efficace d'assimilation de la matière.

**Un autre problème et la même solution**

De nombreuses disciplines ont pour objectif d'entraîner les élèves à travailler en groupe, ce qui suppose d'abord que l'on convainque les élèves que la synergie d'un groupe donne de meilleurs résultats que l'énergie individuelle.

La démarche proposée ci-dessus convainc les élèves rapidement. Il va de soi que si le fonctionnement en groupe est un objectif spécifique, le professeur, dans ce cas, introduira dans la démarche un retour sur les phénomènes de groupe observés.

(Le texte qui précède est inspiré de : «The Group Exam» de Donald R. Keyworth, dans ***The Teaching Professor***, octobre 1989, et de «Teaching by Testing - A Group Consensus Approach» de Anne D. Toppins, dans ***College Teaching***, vol. 37, no 3, été 1989.)

# *LE TABLEAU PAPIER*

Le tableau papier, ce bloc de feuilles sur chevalet, est pour moi un outil amical et fidèle.

Il n'est pas, contrairement aux autres tableaux, inamovible : je le déplace, je le replace, je le traîne avec moi.

Il est ma mémoire : je rabats au besoin les pages contenant les schémas ou textes griffonnés hier ou trois semaines auparavant.

Il n'est pas mesquin : je peux lui enlever des pages, les coller au mur, les apporter avec moi, c'est O.K.!

Et il est propre : moi, la poussière de craie... pouah!

Avec des couleurs aux joues : c'est pas le genre seulement «blanc sur noir».

Et il me permet de voir venir : je n'ai qu'à écrire ***d'avance*** un certain nombre de pages ou schémas, que je cacherai dans le dos du tableau, et j'ai ainsi une provision de pages à rabattre - à faire surgir comme lapins du chapeau d'un magicien - quand mon cours l'exigera.

Évidemment :

- il faut s'assurer qu'il y a encore de l'encre dans la plume;
- et ça exige d'écrire la pointe vers le bas, sinon l'encre descend dans la tête et... une pointe sèche ça nous fait une drôle de tête...

# *L'AVENIR EST AU RÉTRO*

C'est comme pour un vieil ami : il est bon qu'un tiers fasse ses louanges pour nous faire redécouvrir ses qualités. Voici donc votre vieux rétroprojecteur, rajeuni en trois acétates.

**Acétate 1 : les avantages**

- On ne se salit pas les mains avec de la craie.
- On demeure face au groupe.
- On écrit naturellement, comme sur une feuille de papier.
- On peut préparer les acétates à l'avance, les réutiliser.
- On y insère à volonté dessins, textes et graphiques.
- Et la couleur est au rendez-vous : par multiples teintes de plumes feutres et de transparents.

**Acétate 2 : les précautions**

- Écrire en gros caractères.
- Écrire peu : une idée par acétate.
- Pointer sur l'acétate même et non sur l'écran.
- Éteindre quand on n'utilise pas le message à l'écran.

**Acétate 3 : les truce du métier**

- Utiliser des rabats (pièces contenant une partie du message, collées en bordure par des rubans-charnières), pour enrichir progressivement l'information, par rabats successifs.
- Une variante économique : inscrire toute l'information sur l'acétate, mais ne la révéler que progressivement en utilisant un cache ou un masque.
- Pour gribouiller à volonté sur l'acétate, sans pour autant détruire celui-ci, le glisser sous un acétate vierge ou sous la pellicule déroulée sur l'appareil.

• La participation des élèves est aisée : on remet un acétate et une plume feutre à une équipe, à charge pour celle-ci d'y inscrire sa réponse ou son rapport, ce qui permet ensuite un affichage immédiat pour travail en plénière.

• Laisser libre cours à l'imagination «ombres chinoises» pour insectes, squelettes, pièces mécaniques, feuilles séchées...

Bref, avec le rétro on peut être un vrai «pro».

# L'AFFICHE PÉDAGOGIQUE ET SON EMPLOI

**Définition**

L'affiche pédagogique (en anglais : ***poster session***) est une grande feuille, d'environ 60 cm x 85 cm, sur laquelle on présente succinctement les résultats d'une recherche ou le plan d'un exposé.

Le but de cette affiche est de permettre à des passants (dans une salle où déambulent des congressistes), ou à des auditeurs (lors d'une conversation), de saisir très rapidement et «visuellement» l'essentiel d'une démarche de recherche ou un ensemble de points de vue sur un sujet.

**Contenu**

Le plan type d'une affiche comporte les éléments suivants.

- Le titre
- Le nom de l'auteur
- Un résumé de la démarche ou du sujet traité
- Les conclusions ou résultats
- Les suites proposées

**La mise en page**

La lisibilité et l'esthétique visuelle sont des conditions absolues :

- espace bien délimité pour chaque partie,
- textes en grosses lettres,
- couleurs attrayantes,
- dessins ou croquis, si possible,
- et surtout, si faire se peut, un schéma des concepts présentant à l'oeil, d'un seul coup, l'ensemble des éléments avec leurs interrelations.

**Les utilisations**

- Pour les congressistes qui ne souhaitent qu'une participation limitée et brève.
- Pour les enseignants qui veulent varier leur façon d'exposer le contenu de leur cours.
- Pour les élèves à qui le professeur a demandé de présenter une partie de la matière ou le résultat d'une démarche personnelle.

**Les avantages**

- Possibilité de préparation longtemps à l'avance.
- Réutilisations éventuelles.
- Densité et clarté de l'information en peu de temps.
- Réduction du stress, à la fois par le soutien du médium et par le détournement de l'attention vers l'affiche.
- Variation des moyens de communication.
- Bon moyen pour accrocher l'attention.

# *LE PANEL ET SON EMPLOI*

**Définition descriptive**

Devant un auditoire, trois ou quatre spécialistes (dans un congrès scientifique) ou quelques élèves soigneusement préparés (dans un cours) présentent à tour de rôle leurs points de vue sur un sujet donné. Durée : de trois à vingt minutes pour chaque paneliste, selon le contexte et les objectifs.

Après ce tour de parole, on laisse habituellement aux panelistes une période pour confronter leurs positions respectives.

Puis, c'est à l'auditoire d'adresser ses questions et commentaires aux panelistes.

**Objectif général**

Présenter sous forme condensée une variété de points de vue sur une question, controversée dans la plupart des cas, et cela dans un cadre permettant à un grand nombre de personnes de s'exprimer.

**Utilisations**

C'est sans doute la formule la plus simple pour faire s'exprimer les élèves, évitant ainsi le piège des exposés, souvent ennuyeux, faits par des élèves.

À l'occasion, le panel pourrait être formé d'enseignants, d'un même département ou de disciplines différentes, pour amorcer en force ou terminer en beauté l'étude d'un thème.

**Retombées pédagogiques**

*L'étude*

Dans le cas d'un panel composé d'élèves, la perspective de devoir présenter et défendre un point de vue sur une question controversée devant le professeur et les camarades de classe incite fortement les élèves à se préparer soigneusement; cette préparation, supervisée par le professeur, est habituellement de grande qualité.

*L'esprit critique*

Le fait de présenter des points de vue contraires et de soulever des questions sur un sujet donné a pour effet de développer, chez les panélistes d'abord, puis chez les auditeurs, le sens de la relativité des opinions, et de faire ressortir l'importance de préciser les perspectives choisies et d'apporter les preuves appropriées.

*La communication*

Pour tous, tour à tour (surtout pour les panélistes bien sûr) cet exercice fait cultiver les capacités d'expression et d'écoute, puisque panélistes et participants doivent s'assurer qu'ils ont bien compris les autres et bien exprimé leur pensée aux autres.

*La métacognition*

La diversité des modes de pensée et d'expression des panélistes permettra, lorsque le professeur attire l'attention là-dessus, de constater la différence des modes de raisonnement et d'expression.

*L'art de varier*

On l'a déjà compris, le panel est une formule excellente et facile pour remplacer à l'occasion l'exposé unidirectionnel.

**Retombées pédagogiques**

*L'étude*

Dans le cas d'un panel composé d'élèves, la perspective de devoir présenter et défendre un point de vue sur une question controversée devant le professeur et les camarades de classe incite fortement les élèves à se préparer soigneusement; cette préparation, supervisée par le professeur, est habituellement de grande qualité.

*L'esprit critique*

Le fait de présenter des points de vue contraires et de soulever des questions sur un sujet donné a pour effet de développer, chez les panelistes d'abord, puis chez les auditeurs, le sens de la relativité des opinions, et de faire ressortir l'importance de préciser les perspectives choisies et d'apporter les preuves appropriées.

*La communication*

Pour tous, tour à tour (surtout pour les panelistes bien sûr) cet exercice fait cultiver les capacités d'expression et d'écoute, puisque panelistes et participants doivent s'assurer qu'ils ont bien compris les autres et bien exprimé leur pensée aux autres.

*La métacognition*

La diversité des modes de pensée et d'expression des panelistes permettra, lorsque le professeur attire l'attention là-dessus, de constater la différence des modes de raisonnement et d'expression.

*L'art de varier*

On l'a déjà compris, le panel est une formule excellente et facile pour remplacer à l'occasion l'exposé unidirectionnel.

**Conditions**

Il est important de choisir cette formule lorsqu'elle convient bien au thème à étudier, en général un sujet à multiples facettes.

Il faut, surtout, que l'on montre bien les liens entre cet exercice et les objectifs du cours ou du programme, à savoir la connaissance du sujet traité et la capacité de s'exprimer des élèves.

Cela, bien sûr, suppose une bonne préparation, supervisée par le professeur, des élèves panelistes.

Les exposés doivent être brefs : de trois à cinq minutes.

Le professeur doit montrer ce qu'on a appris grâce à cet exercice.

Le professeur doit montrer l'utilité du contenu de ce panel pour la suite du cours.

Les élèves-auditeurs doivent avoir des tâches pédagogiques précises à faire pendant les exposés et les échanges qui suivent.

Les critères d'évaluation des panelistes et des autres participants doivent être annoncés à l'avance.

**Conclusion**

Le panel : dynamisme pour les élèves et efficacité pour les professeurs, à bon compte pour les deux.

# *UNE HEURE VRAIMENT PRODUCTIVE*

Pour certains professeurs habitués à des périodes d'enseignement d'une durée de deux ou de trois heures, le format d'une leçon de cinquante minutes paraît trop étroit pour faire faire des apprentissages significatifs. Il est pourtant tout à fait possible d'obtenir d'excellents résultats; il suffit pour cela de réaliser des conditions telles que les suivantes.

- S'assurer que les élèves se sont préparés pour le cours.

  Cela peut se faire par le biais d'un texte, remis aux élèves à la fin du cours précédent, dans lequel le professeur introduit le thème du cours suivant, ses objectifs et les concepts clés à étudier.

  Cela se fait même, habituellement, par l'obligation faite aux élèves de lire la partie du manuel portant sur le cours à venir, de répondre aux questions posées sur ce texte et de répondre à un prétest portant sur le contenu du futur cours.

- Si le professeur n'a pas eu recours à un prétest, comme suggéré ci-dessus, le cours devrait débuter par une forme de prétest ayant pour effet d'amener chaque élève à réactualiser ses préacquis cognitifs, y compris ses fausses conceptions, de sorte que ses préacquis personnels soient confrontés à l'enseignement que va dispenser le professeur.

- Dans un coin du tableau à l'avant de la classe, le professeur aura pris soin d'écrire les principales questions auxquelles le cours veut répondre; le professeur se référera régulièrement à ces questions durant le cours.

- À des intervalles de douze à quinze minutes, le professeur, s'il a choisi la formule de l'exposé, suspendra l'exposé de la matière et procédera à une brève interrogation ou discussion pour faciliter l'assimilation du contenu présenté jusque là; au minimum il laissera aux élèves, périodiquement, quelques minutes pour mettre au point les notes prises en les comparant à celles d'un camarade de classe.

- Les cinq dernières minutes du cours doivent obligatoirement être réservées à un posttest ou à une autre forme de synthèse que chaque élève devra réaliser. Il peut exister, bien sûr, plusieurs variantes des cinq étapes présentées ci-dessus; ce qui importe c'est que l'on voit qu'un cours, si bref soit-il, peut être très productif.

# *ÉVALUER POUR FAIRE APPRENDRE*

Voici diverses façons d'utiliser l'évaluation comme moyen de faire lire un texte préparatoire à l'enseignement, de faire faire la synthèse d'un cours, ou de faire revoir et assimiler la matière vue et de faire participer tous les élèves.

Les formules proposées ici peuvent servir à l'évaluation ***sommative*** (avec des notes pour le bulletin) ou n'être utilisées qu'à des fins ***formatives*** (rétroaction aux élèves).

Le processus général est le suivant : à la fin du cours A le professeur distribue soit une liste des matières devant faire l'objet d'une étude en vue du cours B, soit la liste des éléments clés du cours A qui doivent faire l'objet d'une révision-synthèse. Au début du cours B, l'une des formes d'évaluation suivantes est utilisée.

**Formule A**

Le questionnaire est distribué; chacun répond et remet sa copie au professeur.

Celui-ci parcourra les copies et les remettra au cours suivant.

La motivation des élèves (même en l'absence de notes attribuées) vient des éléments suivants :

- un questionnaire ou quiz comporte en soi un aspect de défi qu'on a le goût de relever;
- le professeur ayant annoncé que le prochain examen sommatif sera composé d'un échantillon des questions hebdomadaires, chacun veut se sécuriser en s'assurant qu'il est capable de répondre;
- chaque élève est conscient que, à chaque cours, sa science ou ignorance personnelle sera «dévoilée» au professeur;
- les élèves reçoivent en outre, lors de la remise des copies, un bref commentaire de la part du professeur sur leur performance.

Le professeur, de son côté, sait constamment à quoi s'en tenir sur sa propre performance pédagogique.

**Formule B**

Les élèves répondent au questionnaire individuellement, avec un crayon d'une couleur, puis se réunissent en sous-groupes pour discuter des réponses, en inscrivant les modifications aux réponses avec un crayon d'une autre couleur.

Cette formule offre en outre les avantages suivants :

- les élèves «voient» l'effet positif des échanges en groupe;
- le professeur peut constater la qualité des discussions;
- tous les élèves, grâce à la phase 2, ont l'occasion d'assimiler et d'approfondir le contenu;
- chaque élève fait, à son insu, de la métacognition, en comparant son processus mental à celui de ses camarades.

Une variante du point précédent : après la réponse individuelle, le professeur ramasse les copies, en redonne ensuite à chaque sous-groupe une seule nouvelle copie du questionnaire. (Le rapporteur y inscrit le nom des membres du sous-groupe.)

Autre variante, les élèves reçoivent le questionnaire, mais ***sans feuille de réponses***, et se réunissent aussitôt en sous-groupes pour discuter des réponses à faire; après 10 minutes, chacun reçoit la feuille pour l'inscription des réponses, la remplit individuellement, puis la remet au professeur.

Autre variante, les élèves, en sous-groupes de 3 membres, reçoivent une copie du questionnaire et y répondent. Au début du cours suivant, le professeur proclame la meilleure équipe et lui remet un prix «mirobolant», dont la nature est laissée au choix de l'humour créateur du professeur.

Autant de façons, comme on le voit, de faire étudier intensément et agréablement, avec preuves à l'appui.

# *ENSEIGNEMENT DES SCIENCES, ÉCRITURE, ÉVALUATION FORMATIVE*

Le titre évoque l'enseignement des sciences parce que les suggestions viennent de professeurs de chimie, mais le propos s'applique évidemment à toutes les disciplines.

E. Thall et G. Bays, de l'Université d'Akron (Ohio)[1], ont annoncé au début de l'année que chaque examen comporterait une question à développement comptant pour 15 points. Évidemment, ils ont jugé nécessaire de préparer les élèves à ce genre de questions.

Chaque semaine, donc, chaque élève doit, durant les 10 à 15 dernières minutes du cours, répondre à une question à développement portant sur une notion vue dans la théorie ou les laboratoires. L'élève remet sa feuille avant de quitter la salle.

Au début du cours suivant, l'élève reçoit sa copie brièvement annotée (il est possible de le faire rapidement en utilisant uniquement des symboles renvoyant à des commentaires généraux pré-imprimés); le professeur présente ensuite, sur acétate, une réponse modèle, puis fait quelques remarques sur la qualité des réponses obtenues.

***Ces exercices ne sont pas notés***; ce qui n'empêche pas les élèves d'y accorder beaucoup d'importance :

- parce qu'ils tiennent à se préparer pour la rédaction du prochain examen;
- parce qu'ils savent que la future question d'examen aura un rapport avec les exercices faits;
- parce qu'ils veulent se sécuriser en vérifiant leur niveau de performance.

De son côté, le professeur est constamment renseigné sur «ce qui passe» ou pas dans son enseignement, et peut se réaligner en conséquence.

Mélanie Cooper, de l'Université Clemson (Caroline du sud)[2] fait aussi rédiger ses 200 élèves dans un cadre purement ***formatif*** (pas de notes pour le bulletin).

[1] *HALL, Edwin et Gary BAYS. «Utilizing Ungraded Writing in the Chemistry Classroom», dans* **Journal of Chemical Education**, *vol. 66, no 8, août 1989, p. 662,663.*

[2] *COOPER, Mélanie. «Writing Assignments for Large Multisection College Courses». Causerie prononcée à la ISETA conference, Indianapolis, octobre 1990.*

Trois semaines avant un examen, on demande à chaque élève d'identifier une notion mal comprise et d'expliquer dans une page les aspects qui lui créent des difficultés (un court guide de rédaction est fourni aux élèves).

Ce texte, en deux exemplaires, est apporté au début du cours suivant. Il y a alors échange de texte avec un camarade : l'élève A donne sa question-problème à l'élève B, et réciproquement. Le travail, cette fois-ci, consiste à rédiger une réponse, d'une page également, à la question-problème du camarade.

Au début du cours suivant, chaque élève remet au professeur la question-problème ***reçue*** et la page-réponse rédigée. (Avec une copie de cette dernière pour le camarade en question) (Note. Si on utilise cet exercice dans un cadre ***sommatif***, les points prévus sont accordés sur la base de la seule remise du texte, sans égard à la qualité relative du contenu. Si la réponse est incorrecte, cependant, l'élève sera requis d'en fournir une version corrigée.)

Avantages :

- chaque élève doit faire une révision de la matière vue, identifier un problème et le définir;
- chaque élève est soumis à deux exercices de rédaction;
- chaque élève doit s'efforcer de comprendre le cheminement de pensée d'une autre personne et d'expliquer à celle-ci comment résoudre son problème;
- ce sont les élèves qui font le travail d'évaluation et d'interenseignement;
- cela crée un climat de coopération chez les élèves;
- ici encore le professeur est renseigné sur le niveau de compréhension de ses élèves et peut rajuster son enseignement.

# *SAVOIR COMMENT ON SAIT : LA MÉTACOGNITION*

Il est avéré que les élèves qui réussissent ont comme caractéristique principale d'organiser sciemment leur façon de penser. Il en résulte pour le professeur un défi : comment cultiver méthodiquement ce réflexe métacognitif chez les élèves, surtout chez ceux qui sont portés à penser sans réfléchir? - Voici cinq façons de le faire sans trop de peine.

**L'échange de notes de cours**

Périodiquement, le professeur introduit dans le cours une période d'environ dix minutes consacrée à l'échange des notes prises : les élèves A et B échangent leurs notes pour comparer le contenu noté et la façon de le faire. Ceci permet :

- de voir une autre façon de penser, à travers le choix des contenus;
- de comparer les façons d'organiser les notes prises;
- d'approfondir, à travers cet exercice de métacognition, l'assimilation de la matière.

**Les réponses axées sur le processus**

Que ce soit dans le contexte formatif, en classe ou à la maison, ou dans le cadre sommatif, il s'agit de demander de répondre à une question ou de résoudre un problème en ne décrivant que la démarche à suivre, le raisonnement à faire, les étapes à franchir.

L'élève doit non pas donner la réponse, mais énumérer les questions à se poser, décrire la démarche à faire : une façon de mettre l'accent exclusivement sur la façon de raisonner.

**L'écoute-observation d'autrui**

C'est un exercice qui fascine toujours les acteurs. Il se fait comme suit.

Trois élèves : A, B, C. - Trois temps.

- ***A*** et ***B*** ont à résoudre un problème.
  ***C*** observe et note par écrit la façon de penser de ***A*** et ***B*** pendant qu'ils travaillent.
  ***C*** dit à ***A*** et ***B*** ce qu'il a noté.
- ***A*** et ***C*** : même processus (en changeant les acteurs).
- ***B*** et ***C*** : même processus (en changeant les acteurs).

Résultats :

- Observation par chacun de deux autres façons de penser (métacognition).
- Assimilation accrue de la matière étudiée.

(Note. On peut vouloir se faire remettre les notes d'observation pour comparer, si on refait l'exercice deux mois plus tard, le progrès accompli par chaque élève.)

**Le modèle professoral**

Le professeur, d'une façon inopinée, pose une question ou présente un problème à résoudre ou un cas à étudier.

Mais au lieu de demander ensuite à la classe de répondre, le professeur joue lui-même le rôle d'élève et, à voix haute devant la classe, s'emploie à chercher la réponse : les élèves ont ainsi l'occasion de «voir une pensée en action», d'observer un étudiant modèle en train d'étudier.

**Les questions-reflets**

C'est la façon la plus simple, mais pas nécessairement, comme on pourrait le penser, la plus facile : renvoyer l'élève à ses modes de penser.

Pour simplifier, quatre catégories de questions peuvent être retournées à l'élève.

*L'origine*
- Qu'est-ce qui vous a conduit à cette conclusion?
- Dans quel contexte étiez-vous?
- Quelles connaissances ou expériences vous ont guidé?

*Le fondement*
- Pourquoi croyez-vous cela?
- Avez-vous des preuves?
- Pourquoi les gens sont-ils de cet avis?
- Votre point de vue ne tient-il pas pour acquis que les gens estiment que ceci ou cela est vrai?
- S'agit-il d'une bonne hypothèse?

*La confrontation*

Il y a des gens qui, face à votre position, diraient...
- Que leur répondriez-vous?
- Que vous suggère leur réaction?
- Quelle autre perspective serait possible?
- Etc.

*Les conséquences*
- Que va-t-il se produire si on pense comme vous?
- Que faudrait-il pour appliquer vos idées?
- Que va-t-il se passer si on vous écoute?
- Si on est d'accord avec vous, ne faudra-t-il pas...?
- Est-ce que vous laissez entendre que...?

**Conclusion**

Si vous vous êtes passé des réflexions pendant la lecture de ce texte, c'est que vous êtes du type métacognitif.

# LA DYNAMIQUE DU DERNIER COURS

### Satisfaction vis-à-vis du cours

### Satisfaction vis-à-vis de soi-même

Pour cette deuxième étape, on demande à chaque élève d'identifier les aspects sur lesquels il est fier de ses progrès ou des résultats obtenus. Les aspects peuvent relever des connaissances, des habiletés, des attitudes ou des valeurs.

En groupe, après un temps de réflexion individuelle, un échange en sous-groupe est recommandé, suivi d'une plénière informelle où l'on se donne l'occasion de célébrer les belles choses qui ont été accomplies.

# *LA DYNAMIQUE DU DERNIER COURS*

Pour éviter que la dernière rencontre de la session prenne l'allure d'une séparation furtive sur le quai d'une gare où déjà s'ébranle le train des vacances, il faut en avoir préparé le contenu de façon à clore la session sur un temps fort.

Les objectifs du dernier cours peuvent varier beaucoup, mais il en est un que tous devraient viser : faire en sorte que les élèves quittent le cours avec un sentiment de satisfaction et avec le goût de poursuivre.

**Satisfaction vis-à-vis du cours**

Il est important que les élèves aient l'occasion d'avoir une vue d'ensemble du chemin parcouru, qu'ils aient la possibilité de prendre conscience de ce qu'ils ont acquis dans ce cours.

Pour ce faire, on peut demander à chaque élève de noter par écrit - soit avant le cours, soit séance tenante - les principaux apprentissages qu'il ou elle a faits dans ce cours. Les élèves, ensuite, partagent en sous-groupe les idées retenues par chacun. Le professeur, en circulant à travers les groupes, note les points qui ressortent, pour s'en servir aux étapes 3 et 4 plus loin.

**Satisfaction vis-à-vis de soi-même**

Pour cette deuxième étape, on demande à chaque élève d'identifier les aspects sur lesquels il est fier de ses progrès ou des résultats obtenus; ces aspects peuvent relever des connaissances, des habiletés, des attitudes ou des valeurs.

Ici encore, après un temps de réflexion individuelle, un échange en sous-groupe est souhaitable, suivi d'une plénière informelle où l'on se donne l'occasion de célébrer les belles choses qui ont été accomplies.

**Rétroaction au groupe**

Sans doute y a-t-il eu des côtés ou des moments moins agréables durant la session, mais ce n'est plus le temps d'évoquer ce qui a pu faire défaut; au contraire, si la chose convient et si on se sent à l'aise pour le faire, c'est le moment de donner au groupe une rétroaction positive sur son comportement au cours de la session.

**Ouverture sur l'avenir**

C'est l'occasion où jamais de faire ce flamboyant exposé dont on a le goût et le secret, un exposé qui rappelle à grands traits les paysages intellectuels que l'on a découverts, étudiés et savourés dans le voyage qui s'achève, un exposé qui débouche maintenant sur une plus large perspective, celle des autres découvertes à venir dans d'autres cours ou dans l'exercice de la profession choisie - une perspective où chaque élève voit plus clairement comment ce cours-ci s'achève là où de nouveaux défis personnels commencent.

Mes élèves et moi avons bien mérité de terminer ainsi en beauté!

Janvier 1992
Imprimé au Collège Marie-Victorin
Montréal

## L'ouvrage

*La différence qui fait la différence...* constitue un répertoire de suggestions concrètes pour aider le professeur à mettre au point ses stratégies pédagogiques. L'idée sous-jacente est qu'il suffit souvent de modifier un détail significatif dans l'organisation de la classe pour faire la différence entre le pénible et l'agréable, entre les efforts perdus et l'action efficace.